

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-262269

(P 2 0 0 2 - 2 6 2 2 6 9 A)

(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

| (51) Int. Cl. <sup>7</sup>         | 識別記号 | F I        | テマコード (参考) |   |       |
|------------------------------------|------|------------|------------|---|-------|
| H04N 7/173                         | 640  | H04N 7/173 | 640        | A | 5C025 |
| G06F 17/60                         | 302  | G06F 17/60 | 302        | E | 5C063 |
|                                    | 332  |            | 332        |   | 5C064 |
|                                    | ZEC  |            | ZEC        |   |       |
| H04H 1/00                          |      | H04H 1/00  |            | B |       |
| 審査請求 未請求 請求項の数36 O L (全28頁) 最終頁に続く |      |            |            |   |       |

(21) 出願番号 特願2001-352345 (P 2001-352345)  
(22) 出願日 平成13年11月16日 (2001.11.16)  
(31) 優先権主張番号 特願2000-349340 (P 2000-349340)  
(32) 優先日 平成12年11月16日 (2000.11.16)  
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005821  
松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地  
(72) 発明者 深見 幸靖  
愛知県名古屋市中区栄2丁目6番1号 白  
川ビル別館5階 株式会社松下電器情報シ  
ステム名古屋研究所内  
(72) 発明者 井上 哲也  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内  
(74) 代理人 100090446  
弁理士 中島 司朗

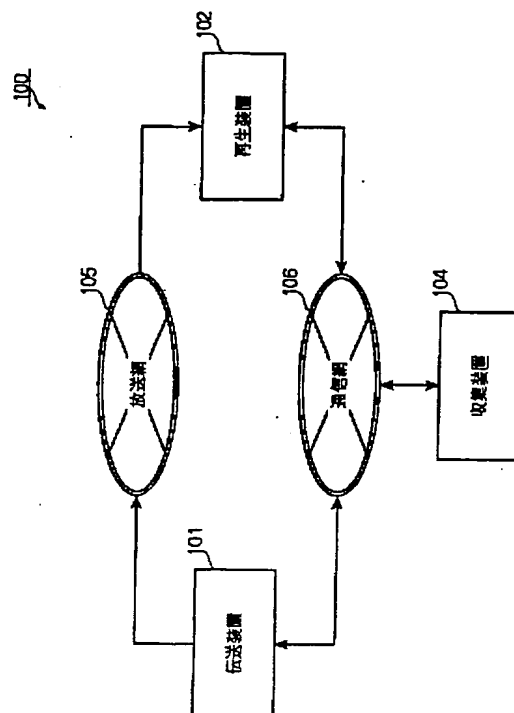
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツの伝送装置、再生装置及び視聴料金決定システム

(57) 【要約】

【課題】 特定のコンテンツの視聴者群をターゲットとし又はその視聴者群に必要とされるコマーシャルを、主としてその視聴者群に視聴させることを可能にするために有用な、コンテンツ視聴用の再生装置、コンテンツ伝送用の伝送装置、コンテンツの視聴料金を定めるコンテンツ関連視聴システム等を提供する。

【解決手段】 コンテンツ関連視聴システム100は、特定のコンテンツと他のコンテンツとを関連づける再生関連情報を特定のコンテンツとともに再生装置102に伝送する伝送装置101及び伝送装置101から伝送される特定のコンテンツを再生するとともにその特定のコンテンツとともに伝送される再生関連情報により関連づけられた他のコンテンツをも再生する再生装置102を含む。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 種コンテンツと第 2 種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得手段と、

コンテンツを再生する再生手段と、

前記関係情報に基づき、対応関係にある第 1 種コンテンツと第 2 種コンテンツとが再生されたことを検出する検出手段と、

前記検出がなされた場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行うサービス処理実行手段とを備えることを特徴とする再生装置。 10

【請求項 2】 第 1 種コンテンツは有料のコンテンツであり、

前記再生装置は、前記再生手段により有料のコンテンツが再生された場合に、当該コンテンツについての視聴料金算出の基礎となる課金情報を外部装置に送信する送信手段を備え、

前記サービス処理は、前記再生手段により再生された有料のコンテンツについての視聴料金を結果的に減額することに向けられた処理であることを特徴とする請求項 1 記載の再生装置。 20

【請求項 3】 前記サービス処理は、前記検出手段により再生が検出された前記第 1 種コンテンツについての視聴料金の値を取得し、当該値から所定値を減算する処理であり、

前記送信手段は、前記検出がなされた場合には当該第 1 種コンテンツに係る課金情報として、前記サービス処理による減算結果である値を、外部装置に送信することを特徴とする請求項 2 記載の再生装置。

【請求項 4】 前記再生装置は、ユーザによる操作を受け付ける受付手段を備え、 30

前記サービス処理実行手段は、前記受付手段により受け付けられた操作に基づいて、第 2 種コンテンツについての前記ユーザの視聴が所定条件を満たすか否かの判定を行い、前記所定条件を満たす場合に限り前記サービス処理を行うことを特徴とする請求項 2 記載の再生装置。

【請求項 5】 前記再生装置は、ユーザによる再生指示を受け付ける受付手段を備え、

前記再生手段は、前記受付手段により再生指示が受け付けられた場合に限り、第 2 種コンテンツの再生を行うことを特徴とする請求項 2 記載の再生装置。 40

【請求項 6】 前記受付手段は、前記再生手段が第 1 種コンテンツを再生する際において前記再生指示を受け付け、

前記再生手段は、前記再生指示に係る第 2 種コンテンツ及び前記第 1 種コンテンツの双方を連続的に再生する、又は双方の再生時期に重複があるように再生することを特徴とする請求項 5 記載の再生装置。

【請求項 7】 前記受付手段は、複数の第 2 種コンテンツのうちの 1 つを選択してなされる再生指示を受け付 50

け、

前記再生手段は、前記選択された第 2 種コンテンツを再生することを特徴とする請求項 5 記載の再生装置。

【請求項 8】 第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツは画像データを含み、

前記再生手段は、コンテンツを画面に表示させるための信号を生成することにより前記再生を行い、

前記再生装置は、再生対象の各コンテンツを表示する画面領域の配分についての指定をユーザから受け付ける配分指定受付手段を備え、

前記再生手段は、前記配分指定受付手段により受け付けられた指定に従って、第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツを配分して同時に画面に表示させるための信号を生成することを特徴とする請求項 5 記載の再生装置。

【請求項 9】 前記サービス処理実行手段は、配分指定受付手段により受け付けられた指定に応じて、前記視聴料金の減額の程度を定めて前記サービス処理を行うことを特徴とする請求項 8 記載の再生装置。

【請求項 10】 前記検出手段は、前記関係情報に基づき、対応関係にある第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツの双方が所定期間内に再生されたことを検出することを特徴とする請求項 2 記載の再生装置。

【請求項 11】 第 1 種コンテンツは、当該コンテンツの識別情報である第 1 種コンテンツ識別情報と、当該コンテンツと対応関係にある第 2 種コンテンツの識別情報を含む対応第 2 種コンテンツ情報と共に多重され放送されるコンテンツであり、

前記再生装置は、多重され放送される第 1 種コンテンツと第 1 種コンテンツ識別情報と対応第 2 種コンテンツ情報とを、逐次受信する受信手段を備え、

前記関係情報取得手段は、前記受信手段により受信された第 1 種コンテンツ識別情報と対応第 2 種コンテンツ情報との一対を前記関係情報として取得し、

前記再生手段は前記受信手段により受信された第 1 種コンテンツを再生し、

前記検出手段による前記検出は、前記第 1 種コンテンツ識別情報により特定される第 1 種コンテンツと、当該第 1 種コンテンツ識別情報と対をなす対応第 2 種コンテンツ情報が含む識別情報により特定される第 2 種コンテンツとが再生されたことの検出であることを特徴とする請求項 2 記載の再生装置。

【請求項 12】 第 2 種コンテンツは、当該コンテンツの識別情報である第 2 種コンテンツ識別情報と共に多重され放送されるコンテンツであり、

前記受信手段はさらに、多重され放送される第 2 種コンテンツと第 2 種コンテンツ識別情報とを、逐次受信し、前記再生手段は前記受信手段により受信された第 2 種コンテンツを再生し、

前記検出手段による前記検出は、前記第 1 種コンテンツ識別情報により特定される第 1 種コンテンツと、当該第

1 種コンテンツ識別情報と対をなす対応第 2 種コンテンツ情報が含む識別情報と一致する第 2 種コンテンツ識別情報と共に多重されて放送された第 2 種コンテンツとが再生されたことの検出であることを特徴とする請求項 1 記載の再生装置。

【請求項 13】 第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツは MPEG 2 システム規格で規定された同一の又は別個のトランスポートストリームに含まれて放送されるコンテンツであり、トランスポートストリームには第 1 種コンテンツとともに多重された第 1 種 E CM (Entitlement Control Message) 及び第 2 種コンテンツとともに多重された第 2 種 E CM が含まれ、第 1 種 E CM には第 1 種コンテンツ識別情報及び対応第 2 種コンテンツ情報が含まれ、第 2 種 E CM には第 2 種コンテンツ識別情報が含まれ、

前記受信手段は、放送されるトランスポートストリームを受信し、

前記再生手段は前記受信手段により受信されたトランスポートストリームから第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツを分離抽出して再生し、

前記関係情報取得手段は、再生手段により再生された第 1 種コンテンツと多重されている第 1 種 E CM を分離抽出して、第 1 種コンテンツ識別情報と対応第 2 種コンテンツ情報との一対を前記関係情報として取得し、

前記検出手段は、再生手段により再生された第 2 種コンテンツと多重されている第 2 種 E CM を分離抽出して第 2 種コンテンツ識別情報を取得して、当該第 2 種コンテンツ識別情報と前記関係情報とに基づいて、前記検出を行うことを特徴とする請求項 12 記載の再生装置。

【請求項 14】 前記第 1 種 E CM には、ともに多重された第 1 種コンテンツについての視聴料金を示す視聴料金値が含まれており、前記第 2 種 E CM には、所定料金値が含まれており、

前記関係情報取得手段、前記検出手段及び前記サービス処理実行手段の一部は、内部のデータ処理の機密性を確保するためのセキュリティモジュールに含まれ、

前記関係情報取得手段は、前記セキュリティモジュール内において第 1 種 E CM 中の第 1 種コンテンツ識別情報と対応第 2 種コンテンツ情報との一対を前記関係情報として取得してセキュリティモジュール内の記憶領域に記録し、

前記検出手段は、前記セキュリティモジュール内において、第 2 種 E CM 中の第 2 種コンテンツ識別情報を取得して前記セキュリティモジュール内の記憶領域に記録されている前記関係情報と照合することにより対応関係にある第 1 種コンテンツと第 2 種コンテンツとが再生されたことを検出し、

前記サービス処理実行手段は、前記セキュリティモジュール内において、前記検出された対応関係にある第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツそれぞれに多重されて

いた第 1 種 E CM 及び第 2 種 E CM から前記視聴料金値及び前記所定料金値を抽出して、前記視聴料金値と前記所定料金値とを演算対象とする演算を行い、

前記サービス処理実行手段は、前記セキュリティモジュール内で演算された結果を外部装置に送信することを特徴とする請求項 13 記載の再生装置。

【請求項 15】 前記受信手段はさらに、多重され放送される第 2 種コンテンツを、逐次受信し、

前記再生装置は、

前記受信手段により逐次受信された第 2 種コンテンツを取得して記録媒体に保持する記録保持手段と、

前記記録保持手段により保持された第 2 種コンテンツのうちの 1 つのユーザによる選択を受け付ける選択受付手段とを備え、

前記再生手段は、前記選択された第 2 種コンテンツを再生することを特徴とする請求項 12 記載の再生装置。

【請求項 16】 前記第 1 種コンテンツと共に多重され放送される対応第 2 種コンテンツ情報は、当該コンテンツと対応関係にある複数の第 2 種コンテンツそれぞれについての識別情報を含み、

前記検出手段による前記検出は、前記第 1 種コンテンツ識別情報により特定される第 1 種コンテンツと、当該第 1 種コンテンツ識別情報と対をなす対応第 2 種コンテンツ情報が含む識別情報のうちの 1 つの識別情報により特定される第 2 種コンテンツとが再生されたことの検出であることを特徴とする請求項 11 記載の再生装置。

【請求項 17】 前記検出手段による前記検出は、前記第 1 種コンテンツ識別情報により特定される第 1 種コンテンツと、当該第 1 種コンテンツ識別情報と対をなす対応第 2 種コンテンツ情報が含む識別情報のうちの複数の識別情報によりそれぞれ特定される複数の第 2 種コンテンツとが再生されたことの検出であることを特徴とする請求項 16 記載の再生装置。

【請求項 18】 前記第 1 種コンテンツと共に多重され放送される対応第 2 種コンテンツ情報は、当該コンテンツと対応関係にある複数の第 2 種コンテンツそれぞれについての割引料金値を含み、

前記サービス処理実行手段により行われる前記サービス処理は、前記検出手段により再生が検出された前記第 1 種コンテンツについての視聴料金の値を取得し、当該値から、前記検出手段により当該第 1 種コンテンツと対応関係にあるとして検出された 1 又は複数の第 2 種コンテンツそれぞれについての割引料金値を減算する処理であることを特徴とする請求項 16 記載の再生装置。

【請求項 19】 前記再生装置はさらに、前記対応第 2 種コンテンツ情報に含まれる識別情報に基づいて、当該識別情報により特定される第 2 種コンテンツに関する情報である第 2 種コンテンツ特定情報を表示する第 2 種コンテンツ特定情報表示手段を備えることを特徴とする請求項 11 又は 16 記載の再生装置。

【請求項 2 0】 前記再生装置は、ユーザによるコンテンツの再生指示を受け付ける受付手段を備え、前記再生手段は、前記受付手段により受け付けられた再生指示に係るコンテンツの再生を行い、前記第 2 種コンテンツ特定情報表示手段は、前記受付手段により受け付けられた再生指示が第 1 種コンテンツの再生指示である場合には、再生指示が受け付けられた時、又は前記再生手段により第 1 種コンテンツの再生が行われている間において、前記第 2 種コンテンツ特定情報を表示することを特徴とする請求項 1 9 記載の再生装置。

【請求項 2 1】 前記第 1 種コンテンツは M P E G 2 システム規格で規定されたトランスポートストリームに含まれて放送されるコンテンツであり、トランスポートストリームには E I T ( E v e n t I n f o r m a t i o n T a b l e ) が含まれ、前記対応第 2 種コンテンツ情報は E I T に含まれており、前記受信手段は、放送されるトランスポートストリームを受信し、前記再生手段は前記受信手段により受信されたトランスポートストリームから第 1 種コンテンツを分離抽出して再生し、前記第 2 種コンテンツ特定情報表示手段は、前記受信手段により受信されたトランスポートストリームから E I T を分離抽出して E I T 中の対応第 2 種コンテンツ情報に基づいて、第 2 種コンテンツ特定情報を表示することを特徴とする請求項 2 0 記載の再生装置。

【請求項 2 2】 前記検出手段による前記検出は、前記再生手段により第 1 種コンテンツが再生された時より所定期間後の時期以前に、当該第 1 種コンテンツと対応関係にある第 2 種コンテンツが再生されたことの検出であることを特徴とする請求項 1 1 記載の再生装置。

【請求項 2 3】 第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツは M P E G 2 システム規格で規定された同一の又は別のトランスポートストリームに含まれて放送されるコンテンツであり、トランスポートストリームには第 1 種コンテンツとともに多重され当該第 1 種コンテンツの識別情報である第 1 種コンテンツ識別情報と当該コンテンツの視聴料金を示す視聴料金値とを含む第 1 種 E C M ( E n t i t l e m e n t C o n t r o l M e s s a g e ) 、及び第 2 種コンテンツとともに多重され当該第 2 種コンテンツと予め対応関係にあると定められている第 1 種コンテンツの識別情報である対応第 1 種コンテンツ情報と、所定料金値とを含む第 2 種 E C M が含まれており、

前記再生装置は、放送されるトランスポートストリームを受信する受信手段を備え、前記再生手段は前記受信手段により受信されたトランスポートストリームから第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツを分離抽出して再生し、

前記関係情報取得手段、前記検出手段及び前記サービス処理実行手段の一部は、内部のデータ処理の機密性を確保するためのセキュリティモジュールに含まれ、

前記関係情報取得手段は、再生手段により再生された第 1 種コンテンツと多重されていた第 1 種 E C M と、再生手段により再生された第 2 種コンテンツと多重されていた第 2 種 E C M とをトランスポートストリームから分離抽出し、前記セキュリティモジュール内において、前記第 1 種 E C M 中の第 1 種コンテンツ識別情報と、前記第 2 種 E C M 中の対応第 1 種コンテンツ情報とを、前記関係情報として取得し、

前記検出手段は、前記セキュリティモジュール内において、前記関係情報として取得された第 1 種コンテンツ識別情報と対応第 1 種コンテンツ情報とが一致するか判定することにより、対応関係にある第 1 種コンテンツと第 2 種コンテンツとが再生されたことを検出し、前記サービス処理実行手段は、前記セキュリティモジュール内において、前記検出された対応関係にある第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツそれぞれに多重されていた第 1 種 E C M 及び第 2 種 E C M から前記視聴料金値及び前記所定料金値を抽出して、前記視聴料金値と前記所定料金値とを演算対象とする演算を行い、前記サービス処理実行手段は、前記セキュリティモジュール内で演算された結果を外部装置に送信することを特徴とする請求項 2 記載の再生装置。

【請求項 2 4】 受信した第 1 種コンテンツと、当該第 1 種コンテンツと対応関係にある第 2 種コンテンツとの双方を再生した場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行う再生装置に対して、コンテンツを伝送する伝送装置であって、

第 1 種コンテンツと、当該第 1 種コンテンツと対応関係にある第 2 種コンテンツの識別情報を含む対応第 2 種コンテンツ情報とを多重して伝送データを生成する多重化手段と、

前記伝送データを前記再生装置に対して伝送する伝送手段とを備えることを特徴とする伝送装置。

【請求項 2 5】 前記第 1 種コンテンツは有料のコンテンツであり、

前記伝送手段は、前記サービス処理として第 1 種コンテンツの視聴料金の減額に係る処理を行う再生装置を送信先とし、

前記多重化手段は、前記第 1 種コンテンツの視聴料金と、前記対応第 2 種コンテンツ情報に含まれる識別情報により特定される第 2 種コンテンツが前記再生装置によって当該第 1 種コンテンツとともに再生された場合において視聴料金を減額するために用いられるべき減額値とを、示す課金情報をも当該第 1 種コンテンツと多重して伝送データを生成することを特徴とする請求項 2 4 記載の伝送装置。

【請求項 2 6】 前記多重化手段は、第 1 種コンテンツ

と第2種コンテンツとをMPEG2システム規格で規定された同一の又は別個のトランスポートストリーム形式の伝送データとして多重し、トランスポートストリーム中、ECMの構成要素として前記課金情報を多重することを特徴とする請求項25記載の伝送装置。

【請求項27】 前記多重化手段は、第1種コンテンツに多重した前記課金情報を含むECMに当該第1種コンテンツの識別情報を含め、第2種コンテンツには当該第2種コンテンツと対応関係にある第1種コンテンツの識別情報を含むECMを多重することを特徴とする請求項26記載の伝送装置。

【請求項28】 前記伝送手段は、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとを所定期間内に再生した場合に限り前記サービス処理を行う再生装置を送信先とし、前記所定期間を特定するための情報を前記伝送データとともに伝送することを特徴とする請求項25記載の伝送装置。

【請求項29】 複数のコンテンツを逐次伝送する伝送装置であって、  
有料コンテンツと、当該コンテンツの視聴料金を示す料金値を含むECMとを多重し、広告コンテンツと、負の値で示した料金値を含むECMとを多重して、トランスポートストリームを生成する多重化手段と、  
前記多重化手段により生成されたトランスポートストリームを伝送する伝送手段とを備えることを特徴とする伝送装置。

【請求項30】 前記伝送装置は、有料コンテンツと広告コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を記憶する記憶手段を備え、  
前記多重化手段は、有料コンテンツに多重するECMに、当該有料コンテンツの識別情報を含め、当該有料コンテンツと対応関係にあることが前記関係情報に示されている広告コンテンツに多重するECMに、当該有料コンテンツの識別情報と同値である情報を当該コンテンツの識別情報として含めることを特徴とする請求項29記載の伝送装置。

【請求項31】 コンテンツを伝送する伝送装置とコンテンツを受信して再生する再生装置から構成されるコンテンツ送受信システムであって、  
前記伝送装置は、  
第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツの識別情報を含む対応第2種コンテンツ情報とを多重して伝送データを生成する多重化手段と、  
前記伝送データを前記再生装置に対して伝送する伝送手段とを備え、  
前記再生装置は、  
第1種コンテンツと第2種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得手段と、  
コンテンツを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信されたコンテンツを再生する再生手段と、

前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとが再生されたことを検出する検出手段と、

前記検出がなされた場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行うサービス処理実行手段とを備えることを特徴とするコンテンツ送受信システム。

【請求項32】 再生装置と、当該再生装置における有料コンテンツの再生に対して視聴料金を算定するための課金処理を行う課金計算装置とから構成される視聴料金決定システムであって、

前記再生装置は、

有料コンテンツ及び広告コンテンツを再生する再生手段と、

前記再生手段により有料コンテンツが再生された場合に、当該有料コンテンツについての視聴料金の額を示す料金情報を前記課金計算装置に送信し、前記再生手段により広告コンテンツが再生された場合に、再生された有料コンテンツについての視聴料金の額を減額して視聴料金を決定するための基礎となる減額情報を前記課金計算装置に送信する送信手段とを備え、

前記課金計算装置は、

前記料金情報及び前記減額情報を受信する受信手段と、  
前記受信手段により受信された前記料金情報に基づく、再生された有料コンテンツについての視聴料金の額を、前記受信手段により受信された前記減額情報に基づいて減額して、視聴料金を決定する視聴料金決定手段とを備えることを特徴とする視聴料金決定システム。

【請求項33】 コンピュータプログラムの実行機能を有しコンテンツを再生する再生装置におけるサービス処理方法であって、

第1種コンテンツと第2種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得ステップと、

前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとを再生したことを検出する検出ステップと、

前記検出がなされた場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行うサービス処理実行ステップとを含むことを特徴とするサービス処理方法。

【請求項34】 受信した第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツとの双方を再生した場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行う再生装置に対して、コンテンツを伝送するコンテンツ伝送方法であって、

第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツの識別情報を含む対応第2種コンテンツ情報とを多重して伝送データを生成する多重化

ステップと、

前記伝送データを前記再生装置に対して伝送する伝送ステップとを含むことを特徴とするコンテンツ伝送方法。

【請求項 3 5】 複数のコンテンツを逐次伝送するコンテンツ伝送方法であって、

有料コンテンツと、当該コンテンツの視聴料金を示す料金値を含む E C M とを多重し、広告コンテンツと、負の値で示した料金値を含む E C M とを多重して、トランスポートストリームを生成する多重化ステップと、

前記多重化ステップにより生成されたトランスポートストリームを伝送する伝送ステップとを含むことを特徴とするコンテンツ伝送方法。

【請求項 3 6】 コンピュータプログラムの実行機能をも有しコンテンツを再生する再生装置に、

第 1 種コンテンツと第 2 種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得ステップと、

前記関係情報に基づき、対応関係にある第 1 種コンテンツと第 2 種コンテンツとを再生したことを検出する検出ステップと、

前記検出がなされた場合にサービス処理を行うサービス処理実行ステップとを実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 本発明は、映像、音声等のコンテンツの再生装置に関し、特にコンテンツの再生に係る課金処理技術に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 近年、デジタル放送関連技術、インターネット関連技術、マルチメディア関連技術等の進展を背景として、映像、音声等の各種番組が多様な経路を通じて配信されるようになり、一般視聴者は必要に応じて番組を自由に選択して視聴することができるようになってきた。

【 0 0 0 3 】 有料の番組も放送されており、例えばデジタル放送においては有料番組にスクランブルを施し、有料番組の視聴権を購入した者のみが視聴可能のように、放送される有料番組のスクランブルを一定条件下で受信装置側で解除するような方式が用いられ、いわゆるペーパービュー ( P P V : P a y P e r V i e w ) として知られている。

【 0 0 0 4 】 いわゆるデータ放送では、多様な内容の情報を多重して放送し、受信装置側でテレビモニタ等の画面領域を分割して複数の情報を同時に表示できるようになっている。また、デジタル放送の受信装置が受信した放送番組を大容量ハードディスク等に蓄積し、視聴者が任意の時間に番組を視聴できるようにした蓄積型の放送システムも研究開発されている。

【 0 0 0 5 】 ところで、以前より T V 放送等において放

送番組の合間等に、番組のスポンサーに関する商品、サービス等の広告宣伝のためのいわゆるコマーシャルが放送されてきた。なお、コマーシャルの放送に関する従来技術として、コマーシャルを視聴した者に、有料番組の視聴権購入料金の支払いに用いることのできるポイントを与える方式を用いたシステムが、特許公開公報 ( 特開平 1 1 - 1 8 1 1 3 号公報 ) に示されている。また、同様の方式を用いたシステムが、特開 2 0 0 0 - 1 1 5 7 2 6 号公報にも示されている。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、このようなコマーシャルは、番組のスポンサー ( 以下、「広告主」という。 ) が、一般大衆に自己や自己の商品、サービス等を知らしめて購買意欲を喚起する等の目的で行われ、効果的にその目的を達成するために、従前より、広告主の商品、サービス等の重要者層が視聴するであろう放送番組の途中や前後に放送されてきた。

【 0 0 0 7 】 即ち、従来一般には、コマーシャルは特定のコンテンツと密接に結合して放送されてきた。しかしながら、各視聴者は、関心のある商品等についての情報を効果的に選択して入手することを望んでおり、必ずしもコマーシャルと特定のコンテンツとの結合を望んでいるとは限らず、上述したような近年の技術進展を背景とし、各種番組、各種コマーシャルが、ときには分離し、それぞれ多様な経路を通じて配信され、視聴者に任意に選択され視聴されるようになると、広告主は、効果的に上述の目的を達成することが困難になる。

【 0 0 0 8 】 コマーシャルの放送に関する上述の従来技術では、特に番組やコマーシャルの視聴に視聴者の任意性が高まった環境下においては、広告対象の商品等のターゲットとする需要者層に的確にその商品等についてのコマーシャルを視聴させるという広告主の要望を満足することができないからである。そこで、本発明は、かかる問題に鑑みてなされたものであり、特に番組やコマーシャルの視聴の任意性が高まった環境下において、広告主と視聴者との双方の利益に繋がる番組及びコマーシャルの提供を実現するために有用な技術を提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】 具体的には、本発明は、特定のコンテンツの視聴者群をターゲットとし又はその視聴者群に必要とされるコマーシャルを、主としてその視聴者群に視聴させることを可能にするために有用な、コンテンツ視聴用の再生装置、コンテンツ伝送用の伝送装置、コンテンツの視聴料金を定める視聴料金決定システム等を提供することを目的とする。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明に係る再生装置は、第 1 種コンテンツと第 2 種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得手段と、コンテンツを再生する再

生手段と、前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとが再生されたことを検出する検出手段と、前記検出がなされた場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行うサービス処理実行手段とを備えることを特徴とする。

【0011】ここで、コンテンツは、内容的にまとまりある映像、音声その他の情報の総称であり、そのコンテンツの再生とは、コンテンツを人間が視覚又は聴覚を通じて認識できる状態にすることをいう。また、サービス処理とは、再生装置のユーザ即ち視聴者に対する便益の提供に向けられた処理をいい、例えば結果的にコンテンツ視聴料金が減額されるように課金計算が行われることに繋がる処理等である。

【0012】上記構成により、番組とコマーシャルとを間接的にある程度結合させることができ、例えば、特定のコンテンツと特定コマーシャルとを対応付けた関係情報を定めておけば、視聴者がその両方を見た場合にその視聴者に、その特定のコンテンツの視聴料金を減額する等のサービスを与えるような仕組みが実現可能になる。即ち、特定のコンテンツの視聴者が特定コマーシャルを視聴した場合にその視聴者に特典を与える仕組みが実現できるため、その特定のコンテンツの視聴者が特典を得るために特定コマーシャルを見る可能性が高まり、結果的に、広告主は、特定のコンテンツの視聴者を需要者層とする商品やサービス等について広告宣伝するコマーシャルを、効果的に配信することができるようになる。

【0013】また、上述の本発明に係る再生装置において用いられる本発明に係るサービス処理方法は、コンピュータプログラムの実行機能を有しコンテンツを再生する再生装置におけるサービス処理方法であって、第1種コンテンツと第2種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得ステップと、前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとを再生したことを検出する検出ステップと、前記検出がなされた場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行うサービス処理実行ステップとを含むことを特徴とする。

【0014】更に、上述の本発明に係る再生装置において用いられる本発明に係るコンピュータプログラムは、コンピュータプログラムの実行機能を有しコンテンツを再生する再生装置に、第1種コンテンツと第2種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得ステップと、前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとを再生したことを検出する検出ステップと、前記検出がなされた場合にサービス処理を行うサービス処理実行ステップとを実行させることを特徴とする。

【0015】また、本発明に係る伝送装置は、受信した第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツとの双方を再生した場合に所定

コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行う再生装置に対して、コンテンツを送送する伝送装置であって、第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツの識別情報を含む対応第2種コンテンツ情報とを多重して伝送データを生成する多重化手段と、前記伝送データを前記再生装置に対して伝送する伝送手段とを備えることを特徴とする。

【0016】上記構成により、特定のコンテンツと特定コマーシャルとを送送し、視聴者がその両方を見た場合にその視聴者に、その特定のコンテンツの視聴料金を減額する等のサービスを与えるようなシステムが構築可能になり、広告主は、特定のコンテンツの視聴者を需要者層とする商品やサービス等について広告宣伝するコマーシャルを、効果的に配信することができるようになる。

【0017】また、上述の本発明に係る伝送装置において用いられる本発明に係るコンテンツ伝送方法は、受信した第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツとの双方を再生した場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行う再生装置に対して、コンテンツを送送するコンテンツ伝送方法であって、第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツの識別情報を含む対応第2種コンテンツ情報とを多重して伝送データを生成する多重化ステップと、前記伝送データを前記再生装置に対して伝送する伝送ステップとを含むことを特徴とする。

【0018】また、本発明に係る伝送装置は、複数のコンテンツを逐次伝送する伝送装置であって、有料コンテンツと、当該コンテンツの視聴料金を示す料金値を含むECMとを多重し、広告コンテンツと、負の値で示した料金値を含むECMとを多重して、トランスポートストリームを生成する多重化手段と、前記多重化手段により生成されたトランスポートストリームを送送する伝送手段とを備えることを特徴とする。

【0019】ここで、広告コンテンツとは、取引対象となり得る商品、サービス或いは広告主自身についての情報等を内容とする広告宣伝のためのコンテンツをいい、例えばテレビやラジオで放送されるコマーシャル等が含まれる。この伝送装置を利用することにより、従来のECMを用いたペーパービュー等のシステムを部分的に改修するのみで、特定有料番組の視聴に対して視聴者が支払うべき視聴料金を、その視聴者が特定コマーシャルをも視聴した場合には減額するようなシステムが構築できる。この結果として、特定有料番組の視聴者は、特定コマーシャルを視聴する可能性が高まるため、広告主は特定有料番組の視聴者を需要者層とする商品、サービス等を広告宣伝する特定コマーシャルをその特定有料番組の視聴者に効果的に視聴させることができるようになる。

【0020】また、上述の本発明に係る伝送装置において用いられる本発明に係るコンテンツ伝送方法は、複数

10

20

30

40

50

のコンテンツを逐次伝送するコンテンツ伝送方法であって、有料コンテンツと、当該コンテンツの視聴料金を示す料金値を含むECMとを多重し、広告コンテンツと、負の値で示した料金値を含むECMとを多重して、トランスポートストリームを生成する多重化ステップと、前記多重化ステップにより生成されたトランスポートストリームを伝送する伝送ステップとを含むことを特徴とする。

【0021】また、本発明に係るコンテンツ送受信システムは、コンテンツを伝送する伝送装置とコンテンツを受信して再生する再生装置から構成されるコンテンツ送受信システムであって、前記伝送装置は、第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツの識別情報を含む対応第2種コンテンツ情報とを多重して伝送データを生成する多重化手段と、前記伝送データを前記再生装置に対して伝送する伝送手段とを備え、前記再生装置は、第1種コンテンツと第2種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得手段と、コンテンツを受信する受信手段と、前記受信手段により受信されたコンテンツを再生する再生手段と、前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとが再生されたことを検出する検出手段と、前記検出がなされた場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行うサービス処理実行手段とを備えることを特徴とする。

【0022】上記構成により、特定のコンテンツと特定コマーシャルとの双方の視聴を条件として視聴者に番組視聴料金を減額する等のサービスを提供するような仕組みが実現され、その結果、広告主は特定のコンテンツの視聴者をターゲットとしたコマーシャルを効果的に配信することができるようになる。また、本発明に係る視聴料金決定システムは、再生装置と、当該再生装置における有料コンテンツの再生に対して視聴料金を算定するための課金処理を行う課金計算装置とから構成される視聴料金決定システムであって、前記再生装置は、有料コンテンツ及び広告コンテンツを再生する再生手段と、前記再生手段により有料コンテンツが再生された場合に、当該有料コンテンツについての視聴料金の額を示す料金情報を前記課金計算装置に送信し、前記再生手段により広告コンテンツが再生された場合に、再生された有料コンテンツについての視聴料金の額を減額して視聴料金を決定するための基礎となる減額情報を前記課金計算装置に送信する送信手段とを備え、前記課金計算装置は、前記料金情報及び前記減額情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記料金情報に基づく、再生された有料コンテンツについての視聴料金の額を、前記受信手段により受信された前記減額情報に基づいて減額して、視聴料金を決定する視聴料金決定手段とを備えることを特徴とする。

【0023】上記構成により、特定有料番組と特定コマーシャルとの双方の視聴を条件として視聴者に番組視聴料金を減額するサービスを提供するような仕組みが実現され、視聴者は特定有料番組に対応する特定コマーシャルの視聴により、特定有料番組の視聴料金が割引されるという恩恵を受けられるようになり、また、広告主は特定有料番組の視聴者をターゲットとしたコマーシャルを効果的に配信することができるようになる。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

（実施の形態）図1は、実施の形態におけるコンテンツ関連視聴システムの構成を示すブロック図である。

【0025】同図にみられるように、コンテンツ関連視聴システム100は、伝送装置101、再生装置102及び収集装置104から構成される。伝送装置101は、放送網105を介して、コンテンツ及びそのコンテンツの再生制限情報を再生装置102に伝送する。ここで、コンテンツとは、MPEG2 (Moving Picture Experts Group 2) 規格のオーディオ/ビデオパートにおける音声/映像符号化方式により、音声/映像信号を符号化した音声/映像ストリーミングデータを指す。

【0026】ここで、再生制限情報とは、コンテンツに掛けられた再生制限を解除する鍵情報及びそのコンテンツと他のコンテンツとを関連づける再生関連情報から構成される情報を指す。再生装置102は、放送網105を介して、伝送装置101から伝送されるコンテンツ及び再生制限情報を受信する。そして、受信した再生制限情報に応じて、受信したコンテンツを、第1種コンテンツ、第2種コンテンツなどとして再生する。

【0027】ここで、第1種コンテンツとは、再生に伴い代償が課せられるコンテンツを指し、第2種コンテンツとは、関連づけられた第1種コンテンツとともに再生すると特典が与えられるコンテンツを指す。ここで、代償が課せられることとは、例えば、「〇〇映画」を第1種コンテンツとすると、「〇〇映画」の再生とともに料金が課せられることを指す。

【0028】ここで、特典が与えられることとは、例えば、「××広告」を「〇〇映画」に関連づけられた第2種コンテンツとすると、「〇〇映画」の再生とともに「××広告」も再生すると、「〇〇映画」に課せられる料金が値引きされることを指す。ここで、第1種コンテンツと関連づけられる第2種コンテンツは、第1種コンテンツの再生制限情報に含まれる2次コンテンツ情報により示される。また、第2種コンテンツと関連づけられる第1種コンテンツは、第2種コンテンツの再生制限情報に含まれる2次コンテンツ情報により示される。

【0029】また、再生装置102は、コンテンツを視聴したと判定すると、視聴したことが示される視聴情報を視聴履歴一覧表に記録し、精算する際に、通信網10



6を介して、ユーザ情報及び視聴履歴一覧表を収集装置104に転送する。ここで、ユーザ情報とは、コンテンツ提供サービス業者と契約した契約者ごとに一意に割り当てられた契約者番号（以下、ユーザIDと呼称する）を指す。

【0030】収集装置104は、通信網106を介して、再生装置102から転送されるユーザ情報及び視聴履歴一覧表を受信し、受信したユーザ情報ごとに、視聴履歴一覧表から視聴料金を精算する。例えば、視聴履歴一覧表から、「〇〇映画」の再生とともに「××広告」も視聴したことが示されると、「〇〇映画」に課せられる料金から「××広告」に与えられる料金を引いた料金が視聴料金となる。

【0031】（再生制限情報のデータ構造）図2は、再生制限情報のデータ構造を示す図である。同図にみられるように、再生制限情報200は、鍵情報201及び再生関連情報202から構成される。鍵情報201には、1次コンテンツに掛けられた再生制限を解除する鍵が含まれる。

【0032】ここで、1次コンテンツとは、主体となるコンテンツを指す。再生関連情報202は、さらに、1次コンテンツ情報221、代償／特典情報222及び2次コンテンツ情報223から構成される。1次コンテンツ情報221には、1次コンテンツのコンテンツIDが含まれる。

【0033】ここで、コンテンツIDとは、コンテンツごとに割り当てられた一意の識別番号を指す。代償／特典情報222には、1次コンテンツの再生により生じる代償／特典に関する料金が含まれる。以下、代償／特典情報に含まれる料金が正のコンテンツを第1種コンテンツとし、負のコンテンツを第2種コンテンツとする。

【0034】2次コンテンツ情報223には、2次コンテンツのコンテンツIDが含まれる。ここで、2次コンテンツとは、1次コンテンツと関連づけられた他のコンテンツを指す。

（再生関連情報の一例）図3（a）、（b）は、一例として、再生関連情報のデータ構造を示す図である。

【0035】図3（a）にみられるように、コンテンツID“ABCD-0123-AB”のコンテンツは、コンテンツID“EFGH-4567-CD”、“QRST-6789-IJ”などと関連づけられ、料金“200”から第1種コンテンツであることが示される。図3

（b）にみられるように、コンテンツID“EFGH-4567-CD”のコンテンツは、コンテンツID“ABCD-0123-AB”、“IJKL-8901-EF”、“MNOP-2345-GH”などと関連づけられ、料金“-40”から第2種コンテンツであることが示される。

【0036】（視聴履歴一覧表のデータ構造）図4は、視聴履歴一覧表のデータ構造を示す図である。同図にみ

られるように、視聴履歴一覧表400のレコードは、フィールド401及びフィールド402から構成される。フィールド401には、1次コンテンツの視聴情報が格納される。

【0037】フィールド402には、2次コンテンツの視聴情報が格納される。ここで、視聴情報とは、視聴したコンテンツのコンテンツID及びその視聴回数を対にした情報を指す。ここで、視聴回数とは、再生装置102において、コンテンツが視聴されたと判定した回数を指す。

【0038】なお、フィールド402における空欄は、フィールド401において示される1次コンテンツとともに視聴した2次コンテンツがないことを意味する。

（放送網／通信網の伝送方式）放送網105を介して伝送されるコンテンツ及び再生制限情報は、MPEG2規格のシステムパートにおけるトランスポートストリーム方式により伝送される。

【0039】ここで、トランスポートストリーム方式とは、多数の個別符号化ストリームを比較的短い伝送単位（以下、トランスポートストリームパケットと呼称する）に時分割多重し、1本のストリームとして伝送する方式を指す。また、コンテンツに再生制限を掛けると、ブロック暗号方式によりトランスポートストリーム（以下、TSと略す）パケットを暗号化し、再生制限を掛ける範囲を、TSパケットのヘッダ及びアダプテーション・フィールドを除くペイロード部とする。

【0040】そして、再生制限情報は、MPEG2システム規格におけるプライベートセクション形式を用いて、ECM（Entitlement Control Message）により伝送する。

（ECMのデータ構造）図5は、ECMのデータ構造を示す図である。

【0041】同図にみられるように、ECMセクション500は、セクションヘッダ501、ECM本体502及びセクションCRC（Cyclic Redundancy Check）503から構成される。さらに、ECM本体502は、固定長とする固定部521、可変長とする可変部522、改竄検出523とから構成される。

【0042】そして、固定部521に鍵情報が格納され、可変部522に再生関連情報が格納される。なお、固定部521において鍵情報が格納される部分と、可変部522及び改竄検出523は暗号化される。

（伝送装置101の構成）図6は、伝送装置101の詳細な構成を示す機能ブロック図である。

【0043】同図にみられるように、伝送装置101は、受信部111、蓄積部112、U/I F部113、送信部114、制御部115、制限部116、生成部117、暗号部118及び伝送部119から構成される。受信部111は、コンテンツが制作される制作装置（不図示）から送信されるコンテンツと再生関連情報とを受

信し、受信したコンテンツと再生関連情報とを制御部 115 に渡す。

【0044】なお、再生関連情報は、予め、制作装置においてコンテンツとともに生成される。蓄積部 112 は、読み出し／書き込み可能な記憶装置であり、制御部 115 により読み出され／書き込まれるコンテンツ及び再生関連情報を蓄積する。U/I F (ユーザインタフェース) 部 113 は、オペレータから伝送指示を受け付け、受け付けた伝送指示を制御部 115 に渡す。

【0045】ここで、伝送指示とは、伝送予定の時刻に、伝送予定のコンテンツを伝送することを制御部 115 に指示する情報を指す。なお、コンテンツを伝送する時刻は、オペレータにより設定され、制御部 115 において管理している。送信部 114 は、制御部 115 から渡される再生関連情報を受け取り、受け取った再生関連情報を、通信網 106 を介して収集装置 104 に送信する。

【0046】制御部 115 は、受信部 111 から渡される再生関連情報及びコンテンツを受け取り、受け取った再生関連情報及びコンテンツを蓄積部 112 に書き込む。制御部 115 は、また、伝送予定の時刻になると、伝送予定のコンテンツの再生関連情報を蓄積部 112 から読み出し、読み出した再生関連情報を生成部 117 に渡す。続いて、伝送予定のコンテンツを蓄積部 112 から読み出し、読み出したコンテンツを制限部 116 に渡す。

【0047】制御部 115 は、また、伝送予定のコンテンツを伝送すると、伝送したコンテンツの再生関連情報を送信部 114 に渡す。制限部 116 は、生成部 117 から渡される鍵情報を受け取り、制御部 115 から渡されるコンテンツを受け取り、受け取った鍵情報を使って、受け取ったコンテンツに再生制限を掛け、再生制限を掛けたコンテンツを伝送部 119 に渡す。また、生成部 117 から鍵情報を受け取らない／受け取れないと、受け取ったコンテンツを伝送部 119 に渡す。

【0048】生成部 117 は、制御部 115 から渡される再生関連情報を受け取ると、コンテンツに再生制限を掛ける鍵情報を生成し、生成した鍵情報を制限部 116 に渡す。また、受け取った再生関連情報及び生成した鍵情報を含む再生制限情報を生成し、生成した再生制限情報を暗号部 118 に渡す。ここで、固定部 521 に鍵情報を格納し、可変部 522 に再生関連情報を格納する。

【0049】暗号部 118 は、生成部 117 から渡される再生制限情報を受け取り、受け取った再生制限情報を暗号化した再生制限情報を伝送部 119 に渡す。伝送部 119 は、暗号部 118 から渡される再生制限情報及び制限部 116 から渡されるコンテンツを受け取り、受け取った再生制限情報及びコンテンツを、放送網 105 を介して再生装置 102 に伝送する。

【0050】(再生装置 102 の構成) 図 7 は、再生装

置 102 の詳細な構成を示す機能ブロック図である。同図にみられるように、再生装置 102 は、受信部 121、蓄積部 122、U/I F 部 123、送信部 124、制御部 125、再生部 126、解除部 127、復号部 128、暗号部 129、管理部 130 及び記憶部 131 から構成される。

【0051】以下、復号部 128、暗号部 129、管理部 130 及び記憶部 131 を総称する際には、セキュリティモジュール 103 と呼称する。また、セキュリティモジュール 103 は、再生装置 102 に抜き差し可能な CPU 内蔵の IC (Integrated Circuit) カードに備わる。受信部 121 は、放送網 105 を介して、伝送装置 101 から伝送される再生制限情報及びコンテンツを受信し、受信した再生制限情報及びコンテンツを制御部 125 に渡す。

【0052】なお、受信するコンテンツは、再生制限が掛けられているとし、受信する再生制限情報は、ECM として受信する。蓄積部 122 は、読み出し／書き込み可能な記憶装置であり、制御部 125 により読み出され／書き込まれるコンテンツ及び再生制限情報を蓄積する。また、蓄積する際には、再生制限情報及びコンテンツを、TS ストリームのデータ形式として蓄積する。

【0053】U/I F 部 123 は、ユーザから再生指示、視聴指示及びユーザ応答のいずれかを受け付け、受け付けたいずれかの指示又はユーザ応答を制御部 125 に渡す。ここで、再生指示とは、ユーザにより指定されたコンテンツを再生することを制御部 125 に指示する情報を指す。

【0054】ここで、視聴指示とは、再生中のコンテンツに掛けられた再生制限を解除することを制御部 125 に指示する情報を指す。送信部 124 は、制御部 125 から渡されるユーザ情報及び視聴履歴一覧表を受け取り、受け取ったユーザ情報とともに視聴履歴一覧表を、通信網 106 を介して収集装置 104 に送信する。

【0055】なお、制御部 125 から渡される視聴履歴一覧表は、送信時に改竄されないために暗号化されている。制御部 125 は、受信部 121 から渡される再生制限情報及びコンテンツを受け取り、受け取った再生制限情報及びコンテンツを蓄積部 122 に書き込む。制御部 125 は、また、U/I F 部 123 から受ける指示に応じて、場合分けして再生制御処理、解除制御処理及び視聴制御処理のいずれかを実行する。また、精算時期 (例えば、月末) になると精算制御処理を実行する。

【0056】(再生制御処理) ここで、再生制御処理とは、以下の処理を指す。制御部 125 は、1 次コンテンツに対する再生指示を U/I F 部 123 から受けると、管理部 130 に登録命令を出す。ここで、登録命令とは、再生履歴一覧表に再生関連情報を登録することを管理部 130 に実行させる命令を指す。

【0057】そして、ユーザにより指定されたコンテン

ツ（１次コンテンツ）の再生制限情報を蓄積部１２２から読み出し、読み出した再生制限情報を復号部１２８に渡す。それから、管理部１３０から渡される再生関連情報を受け取り、受け取った再生関連情報から再生促進情報を生成し、合成開始命令を再生部１２６に出し、生成した再生促進情報及び合成レベルを再生部１２６に直接渡す。

【００５８】ここで、再生促進情報とは、２次コンテンツの再生を促進する情報を指す。ここで、合成レベルとは、複数のコンテンツを合成して再生する際に、各コンテンツの表示形式及びサイズを調整する段階を指す。ここで、合成開始命令とは、制御部１２５から渡される情報及び解除部１２７から渡されるコンテンツを合成して表示することを開始させることを再生部１２６に実行される命令を指す。

【００５９】図８は、再生促進情報のモニタ表示例を示す模式図である。同図にみられるように、一覧表形式により２次コンテンツの再生を促進する映像がモニタ（不図示）に表示されている。そして、表示されている一覧表から２次コンテンツをユーザが選択すると、選択した２次コンテンツに対する再生指示がＵ／ＩＦ部１２３から制御部１２５に渡される。

【００６０】なお、選択される２次コンテンツは複数としてもよいし、一覧表の代わりにサムネイルとしてもよい。制御部１２５は、Ｕ／ＩＦ部１２３から再生指示を受けると、再生促進情報からユーザが選択したコンテンツ（２次コンテンツ）の再生関連情報を蓄積部１２２から読み出し、読み出した再生関連情報を復号部１２８に渡す。

【００６１】なお、制御部１２５は、所定の時間を経過しても、Ｕ／ＩＦ部１２３から２次コンテンツに対する再生指示を受けていないと、再生部１２６に合成終了命令を出す。ここで、合成終了命令とは、制御部１２５から渡される情報及び解除部１２７から渡されるコンテンツを合成して表示することを終了させることを再生部１２６に実行される命令を指す。

【００６２】そして、再生部１２６に合成終了命令を出すと、ユーザが指定したコンテンツ（１次コンテンツ）を蓄積部１２２から読み出し、読み出した１次コンテンツを解除部１２７に渡す。その後、選択されたコンテンツ（２次コンテンツ）を蓄積部１２２から読み出し、読み出したコンテンツを解除部１２７に渡す。なお、制御部１２５は、複数のコンテンツを順に解除部１２７に渡す際には、再生部１２６から渡される再生終了通知を受けて、次に再生するコンテンツを解除部１２７に渡す。

【００６３】ここで、再生終了通知とは、再生部１２６において受け取ったコンテンツからデコードした音声／映像信号をモニタに出力し終わったことが示される情報を指す。ここで、デコードとは、コンテンツを、音声／

映像信号に復元化することを指す。

【００６４】（解除制御処理）ここで、解除制御処理とは、以下の処理を指す。制御部１２５は、Ｕ／ＩＦ部１２３から視聴指示を受けると、管理部１３０に解除命令を出す。そして、再生制限を解除するコンテンツのコンテンツＩＤを管理部１３０に渡す。

【００６５】ここで、解除命令とは、コンテンツに掛けられた再生制限を解く鍵を解除部１２７に渡すことを管理部１３０に実行させる命令を指す。

10 （視聴制御処理）ここで、視聴制御処理とは、以下の処理を指す。制御部１２５は、Ｕ／ＩＦ部１２３からユーザ応答を受けると、受けたユーザ応答及び生成した視聴判定情報を照合する。

【００６６】ここで、視聴確認情報とは、再生した２次コンテンツをユーザが視聴したか否かをユーザに問う情報を指す。ここで、視聴判定情報とは、再生した２次コンテンツをユーザが視聴したか否かを判定する情報を指す。図９は、視聴確認情報のモニタ表示例を示す模式図である。

20 【００６７】同図にみられるように、１次コンテンツとともに２次コンテンツを視聴したか否かをユーザに問う映像がモニタに表示されている。そして、表示されている映像から「はい」が選択されると、ユーザ応答（「はい」）がＵ／ＩＦ部１２３から制御部１２５に渡される。また、「いいえ」が選択されると、ユーザ応答（「いいえ」）が渡される。そして、制御部１２５は、Ｕ／ＩＦ部１２３から渡されるユーザ応答（「はい」又は「いいえ」）から視聴したか否かを判定する。

30 【００６８】制御部１２５は、判定した結果、視聴した（「はい」の場合）と判定すると、管理部１３０に記録命令を出す。そして、１次コンテンツＩＤ及び視聴コンテンツＩＤを管理部１３０に渡す。ここで、１次コンテンツＩＤとは、１次コンテンツのコンテンツＩＤを指す。ここで、視聴コンテンツＩＤとは、ユーザが視聴したコンテンツのコンテンツＩＤを指す。

40 【００６９】ここで、記録命令とは、視聴履歴一覧表に視聴情報を登録することを管理部１３０に実行させる命令を指す。なお、制御部１２５は、１次コンテンツの再生において、Ｕ／ＩＦ部１２３から視聴指示を受けた際に、視聴したと判定し、解除命令及び記録命令を管理部１３０に出す。

【００７０】（精算制御処理）ここで、精算制御処理とは、以下の処理を指す。制御部１２５は、精算時期になると、管理部１３０に精算命令を出す。その後、管理部１３０から暗号部１２９を経て渡される視聴履歴一覧表を受け取り、受け取った視聴履歴一覧表をユーザ情報とともに送信部１２４を介して収集装置１０４に送信する。

50 【００７１】ここで、精算命令とは、視聴履歴一覧表を精算する（収集装置１０４に送信するために準備する）

ことを管理部 130 に実行させる命令を指す。

(再生装置 102 の構成の続き) 図 7 に戻り、再生部 126 は、解除部 127 から渡されるコンテンツを受け取り、受け取ったコンテンツを音声／映像信号にデコードする。そして、デコードした音声／映像信号をモニタに出力する。そして、デコードした音声／映像信号をモニタに出力し終わると、再生終了通知を制御部 125 に渡す。

【0072】再生部 126 は、また、制御部 125 から合成開始命令を受けると、制御部 125 から渡される再生促進情報及び合成レベルを受け取る。そして、合成終了命令を受け取るまで、受け取った合成レベルに応じて表示形式及びサイズを調整し、制御部 125 から受け取った再生促進情報及び解除部 127 から受け取ったコンテンツと合成しモニタに出力、合成したコンテンツをデコードする。

【0073】図 10 (a), (b) は、再生部 126 からモニタに出力する映像信号のモニタ表示例の時間推移を示す模式図である。なお、横軸は、時間軸とする。図 10 (a) にみられるように、1 次コンテンツ 1011 とともに 2 次コンテンツ 1012 ~ 1014 が再生されることが示される。ここで、2 次コンテンツ 1012 ~ 1014 は、1 次コンテンツ 1011 に挿入されており、1 次コンテンツ 1011 と入れ替わり全画面に表示される。

【0074】図 10 (b) にみられるように、1 次コンテンツ 1021 とともに 2 次コンテンツ 1022 ~ 1024 が再生されることが示される。ここで、2 次コンテンツ 1022 ~ 1024 は、1 次コンテンツ 1021 と合成して表示される。図 11 (a) ~ (i) は、1 次コンテンツ及び 2 次コンテンツが合成されて表示されるモニタ表示例を示す模式図である。

【0075】図 11 (a) ~ (i) にみられるように、1 次コンテンツ及び 2 次コンテンツが合成されて表示されることが示される。ここで、1 次コンテンツ及び 2 次コンテンツを合成する際の表示形式及びサイズは、ユーザにより予め設定されている合成レベルにより段階的に変化する。

(再生装置 102 の構成の続き) 図 7 に戻り、解除部 127 は、制御部 125 から渡されるコンテンツを受け取り、受け取ったコンテンツを再生部 126 に渡す。

【0076】解除部 127 は、また、管理部 130 から渡されるコンテンツ ID 及び鍵情報を受け取っていると、受け取ったコンテンツ ID に対応づけられたコンテンツに掛けられている再生制限を、受け取った鍵情報を使って解除する。そして、解除したコンテンツを再生部 126 に渡す。復号部 128 は、制御部 125 から渡される再生制限情報を受け取り、受け取った再生制限情報が暗号化されていると、受け取った再生制限情報を復号化する。そして、復号化した再生制限情報を管理部 13

0 に渡す。また、暗号化されていないと、受け取った再生制限情報を管理部 130 に渡す。

【0077】暗号部 129 は、管理部 130 から渡される視聴履歴一覧表を受け取り、受け取った視聴履歴一覧表を暗号化する。そして、暗号化した視聴履歴一覧表を制御部 125 に渡す。管理部 130 は、制御部 125 から受ける命令に応じて、場合分けして再生管理処理、履歴管理処理及び精算管理処理のいずれかを実行する。

【0078】(再生管理処理) ここで、再生管理処理とは、以下の処理を指す。管理部 130 は、制御部 125 から登録命令を受けると、復号部 128 から渡される再生制限情報を受け取り、受け取った再生制限情報から鍵情報及び再生関連情報を抽出する。そして、制御部 125 から解除命令を受けていれば、抽出した鍵情報を解除部 127 に渡す。抽出した再生関連情報が再生履歴一覧表に登録されていないと、抽出した再生関連情報を再生履歴一覧表に登録する。また、抽出した再生関連情報を制御部 125 に渡す。

【0079】図 12 は、再生履歴一覧表のデータ構造を示す図である。同図にみられるように、再生履歴一覧表 1200 のレコードは、フィールド 1201、フィールド 1202 及びフィールド 1203 とから構成される。フィールド 1201 には、再生関連情報の 1 次コンテンツ情報が格納される。フィールド 1202 には、再生関連情報の代償／特典情報が格納される。

【0080】フィールド 1203 には、再生関連情報の 2 次コンテンツ情報が格納される。なお、フィールド 1203 における空欄は、フィールド 1201 において示される 1 次コンテンツと関連づけられたコンテンツがないことを意味する。

(履歴管理処理) ここで、履歴管理処理とは、以下の処理を指す。

【0081】管理部 130 は、制御部 125 から記録命令を受けると、制御部 125 から渡される 1 次コンテンツ ID 及び視聴コンテンツ ID を受け取り、受け取った 1 次コンテンツ ID 及び視聴コンテンツ ID を再生履歴一覧表と照合する。照合した結果、受け取った視聴コンテンツ ID に応じて、場合分けして以下の処理を実行する。

【0082】受け取った視聴コンテンツ ID が 1 次コンテンツ ID であると、受け取った視聴コンテンツ ID を視聴回数 (1 回) とともに、第 1 フィールドに登録する。或いは、受け取った視聴コンテンツ ID が 2 次コンテンツ ID であると、受け取った視聴コンテンツ ID を視聴回数 (1 回) とともに、受け取った 1 次コンテンツ ID と対応する第 2 フィールドに登録する。

【0083】なお、受け取った視聴コンテンツ ID が 1 次コンテンツ ID 及び 2 次コンテンツ ID のいずれにも該当しなければ、視聴対象外として、受け取った 1 次コンテンツ ID 及び視聴コンテンツ ID を廃棄する。な

お、既に、同一の視聴コンテンツIDが視聴履歴一覧表に登録されていれば、その視聴回数を1つ増加する。

【0084】（精算管理処理）ここで、精算管理処理とは、以下の処理を指す。管理部130は、制御部125から精算命令を受けると、視聴履歴一覧表を記憶部131から読み出し、読み出した視聴履歴一覧表を暗号部129に渡す。

（再生装置102の構成の続き）図7に戻り、記憶部131は、管理部130に対してのみ読み出し／書き込みを許可する不揮発性記憶領域であり、管理部130により管理される再生履歴一覧表及び視聴履歴一覧表を記憶する。

【0085】（収集装置104の構成）図13は、収集装置104の詳細な構成を示す機能ブロック図である。同図にみられるように、収集装置104は、受信部141、復号部142、精算部143及び格納部144とから構成される。受信部141は、通信網106を介して、伝送装置101から送信される再生関連情報を受信し、受信した再生関連情報を復号部142に渡す。また、再生装置102から送信される視聴履歴一覧表を受信し、受信した視聴履歴一覧表を復号部142に渡す。

【0086】復号部142は、受信部131から渡される視聴履歴一覧表を受け取り、受け取った視聴履歴一覧表が暗号化されていると、受け取った視聴履歴一覧表を復号化する。そして、復号化した視聴履歴一覧表を精算部143に渡す。また、暗号化されていないと、受け取った視聴履歴一覧表を精算部143に渡す。なお、再生関連情報に対しても同様である。

【0087】精算部143は、復号部142から再生関連情報を受け取ると、登録処理を実行し、復号部142から視聴履歴一覧表を受け取ると、精算処理を実行する。

（登録処理）ここで、登録処理とは、以下の処理を指す。精算部143は、復号部142から再生関連情報を受け取ると、受け取った再生関連情報が関連情報一覧表に登録されているか否かを判定する。判定した結果、登録されていると、受け取った再生関連情報を廃棄し、登録されていないと、関連情報一覧表に登録する。

【0088】なお、関連情報一覧表のデータ構造は、再生履歴一覧表のデータ構造と同一として、説明を省略する。

（精算処理）ここで、精算処理とは、以下の処理を指す。精算部143は、復号部142から視聴履歴一覧表を受け取ると、精算料金を0に初期化し、受け取った視聴履歴一覧表に含まれるレコードを全て読み出すまで、以下の処理を繰り返し実行する。

【0089】読み出したレコードに含まれるコンテンツのコンテンツIDを全て読み出すまで、以下の処理を繰り返し実行する。読み出したコンテンツIDを検索キーとして、関連情報一覧表から代償／特典情報の料金を検

索する。ここで、(exp-1)に基づいて、レコードごとの視聴料金を計算する。

【0090】(exp-1) 視聴料金＝各コンテンツの（料金×視聴回数）の総和

さらに、読み出したレコードにおける視聴料金が0以上であると、精算料金を視聴料金を加算する。そして、受け取った視聴履歴一覧表に含まれるレコードを全て読み出すと、上述の処理を施した後に得られる精算料金を、ユーザ情報とともに請求一覧表に登録する。

【0091】（収集装置104の構成の続き）図13に戻り、格納部144は、読み出し／書き込み可能な記憶装置であり、精算部143により参照される関連情報一覧表及び管理される請求一覧表を格納する。図14は、請求一覧表のデータ構造を示す図である。

【0092】同図にみられるように、請求一覧表1400のレコードは、フィールド1401、フィールド1402及びフィールド1403から構成される。フィールド1401には、料金が精算された年月日時分が格納される。フィールド1402には、精算された料金を請求するユーザのユーザIDが格納される。

【0093】フィールド1403には、精算処理により精算された料金（精算料金）が格納される。

（コンテンツ関連視聴システムの動作）以上のように構成されたコンテンツ関連視聴システム100の動作について説明する。

【0094】なお、説明は、伝送装置101、再生装置102及び収集装置104の順に説明する。なお、伝送装置101から再生装置102に伝送される再生制限情報は暗号化されており、コンテンツは再生制限が掛けられているとする。

（伝送装置101の動作）まず、伝送装置101の動作について説明する。

【0095】（伝送処理のフローチャート）図15は、伝送処理のフローチャートを示す図である。同図にみられるように、制御部115は、伝送予定の時刻になると（ステップS101）、伝送予定のコンテンツの再生関連情報を蓄積部112から読み出し、読み出した再生関連情報を生成部117に渡す（ステップS102）。生成部117は、制御部115から渡される再生関連情報を受け取り、コンテンツに再生制限を掛ける鍵情報を生成し（ステップS103）、生成した鍵情報を制限部116に渡す（ステップS104）。また、受け取った再生関連情報及び生成した鍵情報を含む再生制限情報を生成し（ステップS105）、生成した再生制限情報を暗号部118に渡す（ステップS106）。

【0096】暗号部118は、生成部117から渡される再生制限情報を受け取り、受け取った再生制限情報を暗号化し（ステップS107）、暗号化した再生制限情報を伝送部119に渡す（ステップS108）。制御部115は、また、伝送予定のコンテンツを蓄積部112

から読み出し、読み出したコンテンツを制限部 116 に渡す (ステップ S109)。

【0097】制限部 116 は、生成部 117 から渡される鍵情報及び制御部 115 から渡されるコンテンツを受け取り、受け取った鍵情報を使って、受け取ったコンテンツに再生制限を掛ける (ステップ S110)。そして、再生制限を掛けたコンテンツを伝送部 119 に渡す (ステップ S111)。伝送部 119 は、暗号部 118 から渡される再生制限情報及び制限部 116 から渡されるコンテンツを受け取り、受け取った再生制限情報及びコンテンツを伝送する (ステップ S112)。

【0098】(再生装置 102 の動作) 次に、再生装置 102 の動作について説明する。

(再生処理のフローチャート) 図 16~20 は、再生処理のフローチャートを示す図である。図 16 にみられるように、制御部 125 は、1 次コンテンツに対する再生指示を U/I F 部 123 から受けると (ステップ S201)、管理部 130 に登録命令を出す (ステップ S202)。そして、ユーザにより指定された 1 次コンテンツの再生制限情報を蓄積部 122 から読み出し、読み出した再生制限情報を復号部 128 に渡す (ステップ S203)。

【0099】復号部 128 は、制御部 125 から渡される再生制限情報を受け取り、受け取った再生制限情報が暗号化されていると (ステップ S204)、受け取った再生制限情報を復号化する (ステップ S205)。そして、復号化した再生制限情報を管理部 130 に渡す (ステップ S206)。また、暗号化されていないと、受け取った再生制限情報を管理部 130 に渡す。

【0100】管理部 130 は、制御部 125 から登録命令を受けて、復号部 128 から渡される再生制限情報を受け取り、受け取った再生制限情報に含まれる再生関連情報が再生履歴一覧表に登録されていないと (ステップ S207)、その再生関連情報を再生履歴一覧表に登録する (ステップ S208)。そして、受け取った再生制限情報に含まれる再生関連情報を制御部 125 に渡す (ステップ S209)。

【0101】図 17 にみられるように、また、管理部 130 は、制御部 125 から解除命令を受けていると (ステップ S210)、再生制限情報から鍵情報を抽出し (ステップ S211)、抽出した鍵情報を解除部 127 に渡す (ステップ S212)。制御部 125 は、管理部 130 から渡される再生関連情報を受け取り、受け取った再生関連情報から、2 次コンテンツの再生を促進する再生促進情報を生成し (ステップ S213)、合成開始命令を再生部 126 に出し (ステップ S214)、生成した再生促進情報及び合成レベルを再生部 126 に直接渡す (ステップ S215)。

【0102】再生部 126 は、制御部 125 から合成開始命令を受けて、制御部 125 から渡される合成レベル

に応じて、再生促進情報をモニタに出力する (ステップ S216)。制御部 125 は、2 次コンテンツに対する再生指示を U/I F 部 123 から受ける又は所定の時間が経過すると (ステップ S217)、先にユーザが指定した 1 次コンテンツを蓄積部 122 から読み出し、読み出した 1 次コンテンツを解除部 127 に渡す (ステップ S218)。

【0103】図 18 にみられるように、解除部 127 は、制御部 125 から渡される 1 次コンテンツを受け取り、受け取った 1 次コンテンツに対する鍵情報を管理部 130 から受け取っていると (ステップ S219)、管理部 130 から受け取った鍵情報を使って、制御部 125 から受け取った 1 次コンテンツに掛けられた再生制限を解除する (ステップ S220)。そして、解除した 1 次コンテンツを再生部 126 に渡す (ステップ S221)。また、ステップ S219 において、受け取っていないと、受け取った 1 次コンテンツを再生部 126 に渡す。

【0104】再生部 126 は、解除部 127 から渡されるコンテンツを受け取り、受け取ったコンテンツを音声/映像信号にデコードし (ステップ S222)、デコードした音声/映像信号をモニタに出力する (ステップ S223)。そして、デコードした音声/映像信号をモニタに出力し終わると、再生終了通知を制御部 125 に渡す (ステップ S224)。

【0105】制御部 125 は、再生部 126 から渡される再生終了通知を受けて、再生促進情報からユーザが 2 次コンテンツを選択していると (ステップ S225)、ユーザが選択した 2 次コンテンツを蓄積部 122 から読み出し、読み出した 2 次コンテンツを解除部 127 に渡す (ステップ S226)。なお、ステップ S225 において、選択していないと、ステップ S201 に戻る。

【0106】図 19 にみられるように、解除部 127 は、制御部 125 から渡される 2 次コンテンツを受け取り、受け取った 2 次コンテンツに対する鍵情報を管理部 130 から受け取っていると (ステップ S227)、管理部 130 から受け取った鍵情報を使って、制御部 125 から受け取った 2 次コンテンツに掛けられた再生制限を解除する (ステップ S228)。そして、解除した 2 次コンテンツを再生部 126 に渡す (ステップ S229)。また、鍵情報を受け取っていないと、受け取った 2 次コンテンツを再生部 126 に渡す。

【0107】再生部 126 は、解除部 127 から渡される 2 次コンテンツを受け取り、受け取った 2 次コンテンツを音声/映像信号にデコードし (ステップ S230)、デコードした音声/映像信号をモニタに出力する (ステップ S231)。そして、デコードした音声/映像信号をモニタに出力し終わると、再生終了通知を制御部 125 に渡す (ステップ S232)。

【0108】制御部 125 は、再生部 126 から渡され

10

20

30

40

50

る再生終了通知を受けて、ユーザが選択した2次コンテンツを全て再生すると(ステップS233)、再生した2次コンテンツをユーザが視聴したか否かを問う視聴確認情報及び視聴したか否かを判定する視聴判定情報を生成する(ステップS234)。そして、合成開始命令を再生部1126に出し(ステップS235)、生成した視聴確認情報及び合成レベルを再生部126に直接渡す(ステップS236)。

【0109】図20にみられるように、再生部126は、制御部125から合成開始命令を受けて、制御部125から渡される合成レベルに応じて、視聴確認情報をモニタに出力する(ステップS237)。制御部125は、U/I F部123からユーザ応答を受け取る又は所定の時間が経過すると(ステップS238)、生成した視聴判定情報及び受け取ったユーザ応答を照合し(ステップS239)、視聴したか否かを判定する(ステップS240)。

【0110】ここで、受け取るユーザ応答を、視聴確認情報により表示される「はい」又は「いいえ」のいずれかとし、視聴判定情報を、ユーザが「はい」を選択した場合を視聴したとする。照合した結果、視聴したと判定すると、管理部130に記録命令を出し、1次コンテンツID及び視聴コンテンツIDを管理部130に渡す(ステップS241)。

【0111】管理部130は、制御部125から記録命令を受けて、制御部125から渡される1次コンテンツID及び視聴コンテンツIDを受け取り、受け取った1次コンテンツID及び視聴コンテンツIDを再生履歴一覧表と照合する(ステップS242)。照合した結果、受け取った視聴コンテンツIDに応じて、場合分けして以下の処理を実行する(ステップS243)。

【0112】受け取った視聴コンテンツIDが1次コンテンツIDである場合には、受け取った視聴コンテンツIDを視聴回数(1回)とともに、第1フィールド(視聴履歴一覧表400のフィールド401)に登録する(ステップS244)。或いは、受け取った視聴コンテンツIDが2次コンテンツIDである場合には、受け取った視聴コンテンツIDを視聴回数(1回)とともに、受け取った1次コンテンツIDを第1フィールドを含むレコードの第2フィールド(視聴履歴一覧表400のフィールド402)に登録する(ステップS245)。

【0113】なお、受け取った視聴コンテンツIDが1次コンテンツID及び2次コンテンツIDのいずれにも該当しなければ、視聴対象外として、受け取った1次コンテンツID及び視聴コンテンツIDを廃棄する(ステップS246)。なお、既に、同一の視聴コンテンツIDが視聴履歴一覧表に登録されていれば、その視聴回数を1つ増加する。

【0114】(収集装置104の動作)最後に、収集装置104の動作について説明する。

(精算処理のフローチャート)図21は、精算処理のフローチャートを示す図である。同図にみられるように、精算部143は、再生装置102から復号部142を経由して視聴履歴一覧表を受け取ると、精算料金を0に初期化し(ステップS301)、受け取った視聴履歴一覧表に含まれるレコードを全て読み出すまで、以下の処理(ステップS303~S308)を繰り返し実行する(ステップS302)。

【0115】視聴料金を0に初期化し(ステップS303)、読み出したレコードに含まれるコンテンツのコンテンツIDを全て読み出すまで、以下の処理(ステップS305~S306)を繰り返し実行する(ステップS304)。読み出したコンテンツIDを検索キーとして、関連情報一覧表から代償/特典情報の料金を検索する(ステップS305)。

【0116】ここで、(exp-1)に基づいて、レコードごとの視聴料金を計算する(ステップS306)。

(exp-1) 視聴料金 += 料金 × 視聴回数

さらに、読み出したレコードにおける視聴料金が0以上であると(ステップS307)、精算料金を視聴料金を加算する(ステップS308)。

【0117】そして、受け取った視聴履歴一覧表に含まれるレコードを全て読み出すと、上述の処理を施した後に得られる精算料金を、ユーザ情報とともに請求一覧表に登録する(ステップS309)。

(その他)なお、セキュリティモジュール103に、さらに、解除部127も備わるとしてもよい。

【0118】なお、セキュリティモジュール103は、CPU内蔵のICカードの代わりに、PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) 規格におけるPCカードとしてもよい。なお、収集装置104は、再生装置102の代わりに、セキュリティモジュール103を備えたICカードから視聴履歴一覧表を読み出す機能を有するPOS (Point Of Sale) システムから、読み出した視聴履歴一覧表を受信するとしてもよい。

【0119】なお、再生関連情報は、制作装置の代わりに、伝送装置において生成されるとしてもよい。なお、制御部115において、オペレータが入力する情報をU/I F部113を介して受け取り、受け取った情報を蓄積部112に蓄積されているコンテンツに追加するとしてもよいし、受けた情報からデータ放送におけるコンテンツを作成するとしてもよい。

【0120】なお、再生装置102において、ユーザに対する問合せ方法として、現行CSデジタル放送サービスにおいて運用されているPPV番組視聴時における問い合わせ方法としてもよい。なお、精算部143において、視聴料金を精算する代わりに、管理部130において、視聴料金を精算するとしてもよい。

【0121】なお、再生装置102において、受信する

コンテンツは、再生制限が掛けられていないとしてもよいし、受信する再生制限情報は、暗号化されていないとしてもよい。なお、制御部 115 は、受信部 111 から受け取った再生関連情報を生成部 117 に直接渡し、受け取ったコンテンツを制限部 116 に直接渡すとしてもよい。

【0122】なお、第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツを識別する種別を代償／特典情報に含めるとしてもよい。さらに、その場合において、代償／特典情報の料金の正負により第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツを判定する代わりに、代償／特典情報の種別により判定し、第 1 種コンテンツ及び第 2 種コンテンツにかかわらず、代償／特典情報の料金を正としてもよい。

【0123】なお、視聴確認情報は、アンケートとし、ユーザ応答は、提示したアンケートに対する解答とし、視聴判定条件は、提示したアンケートの全項目に入力されていることとしてもよい。なお、視聴確認情報は、クイズとし、ユーザ応答は、出題したクイズに対する解答とし、視聴判定条件は、出題したクイズに対する解答に正解することとしてもよい。なお、複数問題のクイズを出題する場合には、視聴判定条件は、所定の正解率以上であることとしてもよい。

【0124】この際に出題するクイズとして、2 次コンテンツにキーワードが予め付されている場合には、再生した 2 次コンテンツに付されたキーワードを問う問題としてもよい。なお、再生装置 102 は、コンテンツとともに、そのコンテンツに付したキーワードを S I (Service Information) により受信し、受信したコンテンツ及びキーワードを対応づけて蓄積部 122 に蓄積するとしてもよい。

【0125】また、出題するクイズ及びアンケートは、通信網 106 を介して、収集装置 104 から送信されるとしてもよい。また、問題、キーワード及び解答などを再生するコンテンツに埋め込むとしてもよい。コンテンツに埋め込む際には、電子透かし技術により埋め込むとしてもよい。この際に、再生部 126 は、埋め込まれている問題、キーワード及び解答などを抽出する機能を備え、抽出した問題、キーワード及び解答を制御部 125 に渡す。そして、制御部 125 は、再生部 126 から渡される問題、キーワード及び解答を用いて視聴判定を行うとしてもよい。

【0126】なお、管理部 130 は、特典の付与が終了した場合には、付与される特典が無効化したことが示される特典無効通知を制御部 125 に渡すとしてもよい。その際に、制御部 125 は、管理部 130 から特典無効通知を受け、特典の付与が約束されていたコンテンツが 2 次コンテンツである場合には、通知を受けた 2 次コンテンツを再生促進情報の一覧表から削除するとしてもよい。

【0127】なお、精算部 143 において精算処理を実

行する代わりに、管理部 130 において実行するとしてもよい。なお、コンテンツは、音声／映像ストリーミングデータ以外に、ゲームなどのプログラムデータ、HTML (HyperText Markup Language) などのテキストデータ、JPEG (Joint Photographic Coding Experts Group) などのラスターイメージデータ、SVG (Scalable Vector Graphics) などのベクトルイメージデータ、AIFF (Audio Interchange File Format) などのサウンドデータとしてもよい。この際に、再生部 126 は、プログラムデータ、テキストデータ、ラスターイメージデータ、ベクトルイメージデータ及びサウンドデータを音声／映像信号にデコードする機能を備え、デコードした音声／映像信号をモニタに出力するとしてもよい。

【0128】なお、コンテンツに再生制限を掛ける鍵は、生成部 117 において生成される代わりに、コンテンツを制作した制作装置からコンテンツとともに渡されるとしてもよい。なお、ブロック暗号方式として、CS (Communications Satellite) デジタル放送において用いられているブロック暗号 (ISO9979/009) 方式としてもよい。

【0129】なお、送信部 114 は、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) により、通信網 106 を介して、制御部 115 から受け取った再生関連情報を収集装置 104 (例えば、register@viewership.co.jp) に送信するとしてもよい。なお、送信部 124 は、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) により、通信網 106 を介して、制御部 125 から受け取ったユーザ情報及び視聴履歴一覧表を収集装置 104 (例えば、adju ster@viewership.co.jp) に送信するとしてもよい。

【0130】なお、表示サイズに比例した比率を、第 2 種コンテンツの料金に掛けて、表示サイズに応じて値引される料金に変化するとしてもよい。または、合成レベルに応じて、値引きされる料金に変化するとしてもよい。なお、課せられる代償として料金の代わりに、ポイントとしてもよい。なお、1 次コンテンツとともに 2 次コンテンツとを視聴する代わりに、1 次コンテンツを視聴してから、2 次コンテンツを視聴する期間を有するとしてもよい。また、精算時期までに、2 次コンテンツを視聴するとしてもよい。また、精算時期に未視聴の 2 次コンテンツが有る場合には、精算時期を所定の期間ずらすとしてもよい。

【0131】なお、視聴したコンテンツに対する視聴履歴を視聴履歴一覧表に登録するにあたり、視聴したコンテンツのコンテンツ ID を再生履歴一覧表の 2 次コンテンツ情報に含む 1 次コンテンツ全てに対して、関連づけて、視聴履歴一覧表に登録するとしてもよい。なお、視聴履歴一覧表は、1 次コンテンツが 1 に対して 2 次コンテンツが多として扱うとしてもよいし、2 次コンテンツが 1 に対して 1 次コンテンツが多として扱うとしてもよ



いし、1次コンテンツ多に対して2次コンテンツが多として扱うとしてもよい。

【0132】また、視聴したコンテンツのコンテンツIDを再生履歴一覧表の2次コンテンツ情報に含む1次コンテンツ全てと視聴したコンテンツとを関連づけて、視聴履歴一覧表に登録するとしてもよい。なお、視聴回数は、オペレータにより設定された有効回数を上限とするとしてもよい。この際に、再生関連情報の代償／特典情報に有効回数を含むとしてもよい。

【0133】なお、指定された1次コンテンツを蓄積部122から読み出し、読み出したコンテンツを解除部127に渡す前に、選択された2次コンテンツを蓄積部122から読み出し、読み出したコンテンツを解除部127に渡すとしてもよい。なお、指定された1次コンテンツを蓄積部122から読み出し、読み出したコンテンツを解除部127に渡している間に、選択された2次コンテンツを蓄積部122から読み出し、読み出したコンテンツを解除部127に渡すとしてもよい。

【0134】なお、再生部126は、デコードしているコンテンツが1次コンテンツから2次コンテンツに入れ替わる際に、1次コンテンツから2次コンテンツに入れ替わることが示される属性変化通知を制御部125に出し、それを受けて、制御部125は、再生促進情報を表示するとしてもよい。なお、再生関連情報を、EIT (Event Information Table) に含むとしてもよい。

【0135】ここで、EITとは、番組名、番組開始時間、番組終了時間などを含む番組情報を指す。この際に、制御部115は、伝送予定のコンテンツのEITを生成し、伝送部119は、制御部115において生成したEITも伝送する。そして、受信部121は、伝送部装置101から伝送されるEITも受信し、制御部125は、受信部121において受信したEITから再生関連情報を抽出するとしてもよい。

【0136】なお、再生関連情報に含まれる2次コンテンツ情報は、2次コンテンツのコンテンツID以外に、精算処理において用いられる各コンテンツの料金をコンテンツIDごとに含むとしてもよい。なお、再生関連情報に地域を特定する情報が含まれるとしてもよいし、再生関連情報に含まれる地域を特定する情報から、課せられる代償／与えられる特典を地域限定としてもよい。

【0137】なお、再生関連情報に有効期限が含まれるとしてもよいし、再生関連情報に含まれる有効期限から、課せられる代償／与えられる特典を期間限定としてもよい。なお、再生装置102において再生される第1種コンテンツは、放送網105を介して再生装置102に伝送される代わりに、通信網106を介して再生装置に102に送信されるとしてもよいし、光学記録媒体（例えば、DVD-ROMなど）、磁気記録媒体（例えば、ハードディスクなど）、光磁気記録媒体（例えば、MOなど）などにより流布される記録媒体を介して再生装置1

02に読み取られるとしてもよい。また、再生制限情報も同様としてもよいし、ICカードを介して再生装置102に読み取られるとしてもよい。

【0138】なお、伝送装置101、再生装置102、収集装置104における各処理を実行するソフトウェアプログラムを、光学記録媒体（例えば、CD-ROMなど）、磁気記録媒体（例えば、ハードディスクなど）、光磁気記録媒体（例えば、MOなど）、半導体メモリ（例えば、ROMなど）などのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録しておき、他のコンピュータにおいて実行するとしてもよい。また、ネットワークを介して接続されているコンピュータ等の一般のハードウェア上に設けられたハードディスク等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録しておき、ネットワーク等の伝送路を経由して読み取った他のコンピュータにおいて実行するとしてもよい。

【0139】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る再生装置は、第1種コンテンツと第2種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得手段と、コンテンツを再生する再生手段と、前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとが再生されたことを検出する検出手段と、前記検出がなされた場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行うサービス処理実行手段とを備えることを特徴とする。

【0140】これにより、番組とコマーシャルとを間接的にある程度結合させることができ、例えば、特定のコンテンツと特定コマーシャルとを対応付けた関係情報を定めておけば、視聴者がその両方を見た場合にその視聴者に、その特定のコンテンツの視聴料金を減額する等のサービスを与えるような仕組みが実現可能になる。即ち、特定のコンテンツの視聴者が特定コマーシャルを視聴した場合にその視聴者に特典を与える仕組みが実現できるため、その特定のコンテンツの視聴者が特典を得るために特定コマーシャルを見る可能性が高まり、結果的に、広告主は、特定のコンテンツの視聴者を需要者層とする商品やサービス等について広告宣伝するコマーシャルを、効果的に配信することができるようになる。

【0141】また、第1種コンテンツは有料のコンテンツであり、前記再生装置は、前記再生手段により有料のコンテンツが再生された場合に、当該コンテンツについての視聴料金算出の基礎となる課金情報を外部装置に送信する送信手段を備え、前記サービス処理は、前記再生手段により再生された有料のコンテンツについての視聴料金を結果的に減額することに向けられた処理であるとしてもよい。

【0142】これにより、例えば再生装置と電話回線等を通じて接続された外部の課金処理装置等に、再生装置が有料番組を再生した際に視聴料金を算出する基礎とな

る情報を送るようなシステムを想定した場合に、再生装置が有料番組とともに特定コマーシャルを再生した場合には料金割引のための指示情報等をその課金処理装置に送ること等が可能になる。従って、有料番組の視聴者はその番組と対応付けられたコマーシャルを視聴することにより番組料金の減額という利益を受け、これが動機付けとなり、結果的に広告主は的確に特定有料番組の視聴者をターゲットとする商品やサービス等の広告宣伝を行うことが可能になる。

【0143】また、前記サービス処理は、前記検出手段により再生が検出された前記第1種コンテンツについての視聴料金の値を取得し、当該値から所定値を減算する処理であり、前記送信手段は、前記検出がなされた場合には当該第1種コンテンツに係る課金情報として、前記サービス処理による減算結果である値を、外部装置に送信することとしてもよい。

【0144】これにより、再生装置内において有料番組の視聴料金の割引計算がなされるため、再生装置と電話回線等を通じて接続された外部の課金処理装置等において、有料番組の視聴料金についての割引計算を行う必要がなくなる。また、前記再生装置は、ユーザによる操作を受け付ける受付手段を備え、前記サービス処理実行手段は、前記受付手段により受け付けられた操作に基づいて、第2種コンテンツについての前記ユーザの視聴が所定条件を満たすか否かの判定を行い、前記所定条件を満たす場合に限り前記サービス処理を行うこととしてもよい。

【0145】これにより、再生装置のユーザ即ち視聴者が、コマーシャルが再生されたときにおいて実際には視聴していなかったような場合にサービス処理を行わないようにしてコマーシャルを実際に視聴したと推定できる場合にのみサービス処理を行うような制御が可能となる。この結果、視聴者は実際にコマーシャルを視聴する可能性が高まり、広告主にとっては、より確実に視聴者にコマーシャルを視聴させることができるようになる。

【0146】また、前記再生装置は、ユーザによる再生指示を受け付ける受付手段を備え、前記再生手段は、前記受付手段により再生指示が受け付けられた場合に限り、第2種コンテンツの再生を行うこととしてもよい。これにより、再生装置のユーザは任意にコマーシャルを視聴するか否かを選択できるようになり、自己が必要とする情報のみを視聴することができるようになる。従って、本発明は、このように個々の視聴者の視聴に係る任意性を確保しつつ、視聴者全体について見れば、広告主が効果的にコマーシャルを視聴させることができるような仕組みの実現に繋がるものであると言える。

【0147】また、前記受付手段は、前記再生手段が第1種コンテンツを再生する際において前記再生指示を受け付け、前記再生手段は、前記再生指示に係る第2種コンテンツ及び前記第1種コンテンツの双方を連続的に再

生する、又は双方の再生時期に重複があるように再生することとしてもよい。これにより、1つの再生装置のユーザが複数いる場合等において、特定のコンテンツを視聴した1人のユーザが特定コマーシャルを視聴した場合にのみ番組視聴料金の減額等のサービスを提供することができるようになり、特定のコンテンツの視聴者と特定コマーシャルの視聴者との同一性の確保を間接的にある程度実現するため、特定のコンテンツの視聴者に特定コマーシャルを視聴させたいという広告主の要求に応えることができるようになる。

【0148】また、前記受付手段は、複数の第2種コンテンツのうちの1つを選択してなされる再生指示を受け付け、前記再生手段は、前記選択された第2種コンテンツを再生することとしてもよい。これにより、再生装置のユーザは複数のコマーシャルの1つを任意に選択できるようになり、自己が必要とする情報のみを視聴することができるようになるが、この状況においても、本発明により、広告主が効果的にコマーシャルを視聴させることができるような仕組みが実現される。

【0149】また、第1種コンテンツ及び第2種コンテンツは画像データを含み、前記再生手段は、コンテンツを画面に表示させるための信号を生成することにより前記再生を行い、前記再生装置は、再生対象の各コンテンツを表示する画面領域の配分についての指定をユーザから受け付ける配分指定受付手段を備え、前記再生手段は、前記配分指定受付手段により受け付けられた指定に従って、第1種コンテンツ及び第2種コンテンツを配分して同時に画面に表示させるための信号を生成することとしてもよい。

【0150】これにより、再生装置のユーザは、有料番組を画面の一部に表示させ画面周辺にコマーシャルを表示させる等の表示態様を任意に指定することができるようになる。また、前記サービス処理実行手段は、配分指定受付手段により受け付けられた指定に応じて、前記視聴料金の減額の程度を定めて前記サービス処理を行うこととしてもよい。

【0151】これにより、コマーシャルを大きな面積で表示させた場合に有料番組の視聴料金を大幅に割引き、コマーシャルを小さな面積で表示させた場合にはその視聴料金を少しかり引き等、表示態様に応じた視聴料金割引の実現が可能になる。また、前記検出手段は、前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツ及び第2種コンテンツの双方が所定期間内に再生されたことを検出することとしてもよい。

【0152】これにより、例えば、同一日に特定のコンテンツとこれに対応するコマーシャルとの両方を再生しなければ視聴者に特典を与えない制御や、特定のコンテンツの再生後30分以内にコマーシャルを再生しなければ視聴者に特典を与えない制御等が可能になり、特定のコンテンツの視聴者と特定コマーシャルの視聴者との同

一性の確保を間接的にある程度実現する等の効果が得られる。

【0153】また、第1種コンテンツは、当該コンテンツの識別情報である第1種コンテンツ識別情報と、当該コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツの識別情報を含む対応第2種コンテンツ情報と共に多重され放送されるコンテンツであり、前記再生装置は、多重され放送される第1種コンテンツと第1種コンテンツ識別情報と対応第2種コンテンツ情報とを、逐次受信する受信手段を備え、前記関係情報取得手段は、前記受信手段により受信された第1種コンテンツ識別情報と対応第2種コンテンツ情報との一対を前記関係情報として取得し、前記再生手段は前記受信手段により受信された第1種コンテンツを再生し、前記検出手段による前記検出は、前記第1種コンテンツ識別情報により特定される第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツ識別情報と対をなす対応第2種コンテンツ情報が含む識別情報により特定される第2種コンテンツとが再生されたことの検出であることとしてもよい。

【0154】これにより、特定のコンテンツと、広告主がその特定のコンテンツの視聴者に視聴させたい特定コマーシャルとの対応関係を示す関係情報とを、多重して放送するだけで、結果的に特定のコンテンツの視聴者に特定コマーシャルを視聴させる可能性を高めることができるようになる。また、第2種コンテンツは、当該コンテンツの識別情報である第2種コンテンツ識別情報と共に多重され放送されるコンテンツであり、前記受信手段はさらに、多重され放送される第2種コンテンツと第2種コンテンツ識別情報とを、逐次受信し、前記再生手段は前記受信手段により受信された第2種コンテンツを再生し、前記検出手段による前記検出は、前記第1種コンテンツ識別情報により特定される第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツ識別情報と対をなす対応第2種コンテンツ情報が含む識別情報と一致する第2種コンテンツ識別情報と共に多重されて放送された第2種コンテンツとが再生されたことの検出であることとしてもよい。

【0155】これにより、特定のコンテンツと、広告主がその特定のコンテンツの視聴者に視聴させたい特定コマーシャルと、特定のコンテンツと特定コマーシャルとが対応関係にあることを示す関係情報とを、放送すれば、結果的に特定のコンテンツの視聴者に特定コマーシャルを視聴させる可能性を高めることができるようになる。

【0156】また、第1種コンテンツ及び第2種コンテンツはMPEG2システム規格で規定された同一の又は別個のトランスポートストリームに含まれて放送されるコンテンツであり、トランスポートストリームには第1種コンテンツとともに多重された第1種ECM(Entitlement Control Message)及び第2種コンテンツとともに多重された第2種ECM

が含まれ、第1種ECMには第1種コンテンツ識別情報及び対応第2種コンテンツ情報が含まれ、第2種ECMには第2種コンテンツ識別情報が含まれ、前記受信手段は、放送されるトランスポートストリームを受信し、前記再生手段は前記受信手段により受信されたトランスポートストリームから第1種コンテンツ及び第2種コンテンツを分離抽出して再生し、前記関係情報取得手段は、再生手段により再生された第1種コンテンツと多重されている第1種ECMを分離抽出して、第1種コンテンツ識別情報と対応第2種コンテンツ情報との一対を前記関係情報として取得し、前記検出手段は、再生手段により再生された第2種コンテンツと多重されている第2種ECMを分離抽出して第2種コンテンツ識別情報を取得して、当該第2種コンテンツ識別情報と前記関係情報とに基づいて、前記検出を行うこととしてもよい。

【0157】これにより、スクランブルが施されて伝送されるものであるECM中に、特定のコンテンツと特定コマーシャルとの対応関係を示す情報が含まれるため、対応関係を改竄する等の不正行為を防止できる。また、前記第1種ECMには、ともに多重された第1種コンテンツについての視聴料金を示す視聴料金値が含まれており、前記第2種ECMには、所定料金値が含まれており、前記関係情報取得手段、前記検出手段及び前記サービス処理実行手段の一部は、内部のデータ処理の機密性を確保するためのセキュリティモジュールに含まれ、前記関係情報取得手段は、前記セキュリティモジュール内において第1種ECM中の第1種コンテンツ識別情報と対応第2種コンテンツ情報との一対を前記関係情報として取得してセキュリティモジュール内の記憶領域に記録し、前記検出手段は、前記セキュリティモジュール内において、第2種ECM中の第2種コンテンツ識別情報を取得して前記セキュリティモジュール内の記憶領域に記録されている前記関係情報と照合することにより対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとが再生されたことを検出し、前記サービス処理実行手段は、前記セキュリティモジュール内において、前記検出された対応関係にある第1種コンテンツ及び第2種コンテンツそれぞれに多重されていた第1種ECM及び第2種ECMから前記視聴料金値及び前記所定料金値を抽出して、前記視聴料金値と前記所定料金値とを演算対象とする演算を行い、前記サービス処理実行手段は、前記セキュリティモジュール内で演算された結果を外部装置に送信することとしてもよい。

【0158】ここで、セキュリティモジュールは、ICカードに封じ込められた機構や、耐タンパ性を有するLSI等で構成された機構等であり、これにより、料金に関する情報が改竄等の不正行為から保護され、また、再生装置と電話回線等を通じて接続された外部の課金処理装置等において、有料番組の視聴料金についての割引計算を行う必要がなくなる。

【0159】また、前記受信手段はさらに、多重され放送される第2種コンテンツを、逐次受信し、前記再生装置は、前記受信手段により逐次受信された第2種コンテンツを取得して記録媒体に保持する記録保持手段と、前記記録保持手段により保持された第2種コンテンツのうちの1つのユーザによる選択を受け付ける選択受付手段とを備え、前記再生手段は、前記選択された第2種コンテンツを再生することとしてもよい。

【0160】これにより、コマーシャルを予め蓄積型放送として配信し、再生装置のユーザが任意の時にコマーシャルを視聴できるようにしたシステムが実現でき、このシステムにおいても、広告主が効果的にコマーシャルを視聴させることができるような仕組みが実現される。また、前記第1種コンテンツと共に多重され放送される対応第2種コンテンツ情報は、当該コンテンツと対応関係にある複数の第2種コンテンツそれぞれについての識別情報を含み、前記検出手段による前記検出は、前記第1種コンテンツ識別情報により特定される第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツ識別情報と対をなす対応第2種コンテンツ情報が含む識別情報のうちの1つの識別情報により特定される第2種コンテンツとが再生されたことの検出であることとしてもよい。

【0161】これにより、1つの番組の視聴者を需要者層とする複数の商品、サービス等それぞれについてのコマーシャルを、その番組と対応付けておくことができるようになる。また、前記検出手段による前記検出は、前記第1種コンテンツ識別情報により特定される第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツ識別情報と対をなす対応第2種コンテンツ情報が含む識別情報のうちの複数の識別情報によりそれぞれ特定される複数の第2種コンテンツとが再生されたことの検出であることとしてもよい。

【0162】これにより、特定のコンテンツの視聴者が、その番組と予め対応付けられている2以上のコマーシャルを見た場合にのみ、その視聴者に特典を与えることが実現でき、広告主は2以上のコマーシャルを効果的に視聴者に視聴させることが可能になる。また、前記第1種コンテンツと共に多重され放送される対応第2種コンテンツ情報は、当該コンテンツと対応関係にある複数の第2種コンテンツそれぞれについての割引料金値を含み、前記サービス処理実行手段により行われる前記サービス処理は、前記検出手段により再生が検出された前記第1種コンテンツについての視聴料金の値を取得し、当該値から、前記検出手段により当該第1種コンテンツと対応関係にあるとして検出された1又は複数の第2種コンテンツそれぞれについての割引料金値を減算する処理であることとしてもよい。

【0163】これにより、特定のコンテンツの視聴者は、視聴したコマーシャル毎に特定のコンテンツの所定の視聴料金値から一定額の割引という特典を受けること

ができるようになり、この特典による動機付けによって結果的に広告主はコマーシャルを効果的に視聴者に視聴させることが可能になる。また、前記再生装置はさらに、前記対応第2種コンテンツ情報に含まれる識別情報に基づいて、当該識別情報により特定される第2種コンテンツに関する情報である第2種コンテンツ特定情報を表示する第2種コンテンツ特定情報表示手段を備えることとしてもよい。

【0164】これにより、特定のコンテンツと対応するコマーシャルの一覧等が表示されるため、どのコマーシャルを特定のコンテンツとともに視聴すると特典が得られるのかを視聴者は知ることができるようになり、この結果、特定のコンテンツと対応関係にあるコマーシャルが視聴者に視聴される可能性が高まる。また、前記再生装置は、ユーザによるコンテンツの再生指示を受け付ける受付手段を備え、前記再生手段は、前記受付手段により受け付けられた再生指示に係るコンテンツの再生を行い、前記第2種コンテンツ特定情報表示手段は、前記受付手段により受け付けられた再生指示が第1種コンテンツの再生指示である場合には、再生指示が受け付けられた時、又は前記再生手段により第1種コンテンツの再生が行われている間において、前記第2種コンテンツ特定情報を表示することとしてもよい。

【0165】これにより、再生装置のユーザが視聴しようとした番組或いは視聴中の番組に対応するコマーシャルを特定するための情報がそのユーザに示されるので、そのユーザ即ちその番組の視聴者は、どのコマーシャルを選択して視聴すれば特典が得られるかを知ることができ、その結果として、その番組の視聴者がその番組と対応するコマーシャルを視聴する可能性が高まる。

【0166】また、前記第1種コンテンツはMPEG2システム規格で規定されたトランスポートストリームに含まれて放送されるコンテンツであり、トランスポートストリームにはEIT(Event Information Table)が含まれ、前記対応第2種コンテンツ情報はEITに含まれており、前記受信手段は、放送されるトランスポートストリームを受信し、前記再生手段は前記受信手段により受信されたトランスポートストリームから第1種コンテンツを分離抽出して再生し、前記第2種コンテンツ特定情報表示手段は、前記受信手段により受信されたトランスポートストリームからEITを分離抽出してEIT中の対応第2種コンテンツ情報に基づいて、第2種コンテンツ特定情報を表示することとしてもよい。

【0167】これにより、トランスポートストリームを用いてなされるデジタル放送において、通常、番組別の情報を特定するために用いられるEITに、番組毎にその番組に対応するコマーシャルを示す情報が盛り込まれるため、EITからある番組に関する情報を取り出す従来機構を部分的に改修して比較的容易に、ある番組に対

応するコマーシャルの一覧等を表示するための機構を有する再生装置を構築できるようになる。

【0168】また、前記検出手段による前記検出は、前記再生手段により第1種コンテンツが再生された時より所定期間後の時期以前に、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツが再生されたことの検出であることとしてもよい。これにより、特定のコンテンツの再生後、例えば30分以内にコマーシャルを再生しなければ、視聴者に特典を与えない等の制御が可能になり、特定のコンテンツの視聴者と特定コマーシャルの視聴者との同一性の確保を間接的にある程度実現する等の効果が得られる。

【0169】また、第1種コンテンツ及び第2種コンテンツはMPEG2システム規格で規定された同一の又は別個のトランスポートストリームに含まれて放送されるコンテンツであり、トランスポートストリームには第1種コンテンツとともに多重され当該第1種コンテンツの識別情報である第1種コンテンツ識別情報と当該コンテンツの視聴料金を示す視聴料金値とを含む第1種ECM (Entitlement Control Message)、及び第2種コンテンツとともに多重され当該第2種コンテンツと予め対応関係にあると定められている第1種コンテンツの識別情報である対応第1種コンテンツ情報と、所定料金値とを含む第2種ECMが含まれており、前記再生装置は、放送されるトランスポートストリームを受信する受信手段を備え、前記再生手段は前記受信手段により受信されたトランスポートストリームから第1種コンテンツ及び第2種コンテンツを分離抽出して再生し、前記関係情報取得手段、前記検出手段及び前記サービス処理実行手段の一部は、内部のデータ処理の機密性を確保するためのセキュリティモジュールに含まれ、前記関係情報取得手段は、再生手段により再生された第1種コンテンツと多重されていた第1種ECMと、再生手段により再生された第2種コンテンツと多重されていた第2種ECMとをトランスポートストリームから分離抽出し、前記セキュリティモジュール内において、前記第1種ECM中の第1種コンテンツ識別情報と、前記第2種ECM中の対応第1種コンテンツ情報とを、前記関係情報として取得し、前記検出手段は、前記セキュリティモジュール内において、前記関係情報として取得された第1種コンテンツ識別情報と対応第1種コンテンツ情報とが一致するか判定することにより、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとが再生されたことを検出し、前記サービス処理実行手段は、前記セキュリティモジュール内において、前記検出された対応関係にある第1種コンテンツ及び第2種コンテンツそれぞれに多重されていた第1種ECM及び第2種ECMから前記視聴料金値及び前記所定料金値を抽出して、前記視聴料金値と前記所定料金値とを演算対象とする演算を行い、前記サービス処理実行手段は、前記セキ

ュリティモジュール内で演算された結果を外部装置に送信することとしてもよい。

【0170】これにより、特定のコンテンツの視聴料金額と、コマーシャルの視聴による割引額とを再生装置が別個に保持管理して、所定期間毎に外部の課金処理装置等にその視聴料金額や割引額を送信する必要がなくなり、同一識別情報で示される料金額、割引額を総計した結果を保持管理しておき、その結果を外部の課金処理装置等に送信すればよくなるため、再生装置中、料金に関する情報の保持管理のために必要な記憶領域を、少なく抑えることが可能になる。

【0171】また、本発明に係る伝送装置は、受信した第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツとの双方を再生した場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行う再生装置に対して、コンテンツを伝送する伝送装置であって、第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツの識別情報を含む対応第2種コンテンツ情報とを多重して伝送データを生成する多重化手段と、前記伝送データを前記再生装置に対して伝送する伝送手段とを備えることを特徴とする。

【0172】これにより、特定のコンテンツと特定コマーシャルとを伝送し、視聴者がその両方を見た場合にその視聴者に、その特定のコンテンツの視聴料金を減額する等のサービスを与えるようなシステムが構築可能になり、広告主は、特定のコンテンツの視聴者を需要者層とする商品やサービス等について広告宣伝するコマーシャルを、効果的に配信することができるようになる。

【0173】ここで、前記第1種コンテンツは有料のコンテンツであり、前記伝送手段は、前記サービス処理として第1種コンテンツの視聴料金の減額に係る処理を行う再生装置を送信先とし、前記多重化手段は、前記第1種コンテンツの視聴料金額と、前記対応第2種コンテンツ情報に含まれる識別情報により特定される第2種コンテンツが前記再生装置によって当該第1種コンテンツとともに再生された場合において視聴料金を減額するために用いられるべき減額値とを、示す課金情報をも当該第1種コンテンツと多重して伝送データを生成することとしてもよい。

【0174】これにより、特定有料番組と特定コマーシャルとの双方の視聴を条件として視聴者に番組視聴料金を減額する等のサービスを提供するようなシステムが実現可能になり、その結果、広告主は特定有料番組の視聴者をターゲットとしたコマーシャルを効果的に配信することができるようになる。また、前記多重化手段は、第1種コンテンツと第2種コンテンツとをMPEG2システム規格で規定された同一の又は別個のトランスポートストリーム形式の伝送データとして多重し、トランスポートストリーム中、ECMの構成要素として前記課金情報を多重することとしてもよい。

【0175】これにより、番組視聴料金に関する情報は、スクランブルが施されて伝送されるので、その情報の改竄等の不正行為が防止できるようになる。また、前記多重化手段は、第1種コンテンツに多重した前記課金情報を含むECMに当該第1種コンテンツの識別情報を含め、第2種コンテンツには当該第2種コンテンツと対応関係にある第1種コンテンツの識別情報を含むECMを多重することとしてもよい。

【0176】これにより、特定のコンテンツと特定コマーシャルとの対応関係を示す情報が簡単なものとなり、送信される番組やコマーシャルを受信して再生する再生装置側において比較的簡単な処理構造で、対応関係にある番組とコマーシャルとの組を再生したか否かを判別することができるようになる。また、前記伝送手段は、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとを所定期間内に再生した場合に限り前記サービス処理を行う再生装置を送信先とし、前記所定期間を特定するための情報を前記伝送データとともに伝送することとしてもよい。

【0177】これにより、例えば、同一日や同一月間中に特定のコンテンツとこれに対応するコマーシャルとの両方を再生しなければ視聴者に特典を与えない制御や、特定のコンテンツの再生後30分以内にコマーシャルを再生しなければ視聴者に特典を与えない制御等が可能になる。また、本発明に係る伝送装置は、複数のコンテンツを逐次伝送する伝送装置であって、有料コンテンツと、当該コンテンツの視聴料金を示す料金値を含むECMとを多重し、広告コンテンツと、負の値で示した料金値を含むECMとを多重して、トランスポートストリームを生成する多重化手段と、前記多重化手段により生成されたトランスポートストリームを伝送する伝送手段とを備えることを特徴とする。

【0178】この伝送装置を利用することにより、従来のECMを用いたペイパービュー等のシステムを部分的に改修するのみで、特定有料番組の視聴に対して視聴者が支払うべき視聴料金を、その視聴者が特定コマーシャルをも視聴した場合には減額するようなシステムが構築できる。この結果として、特定有料番組の視聴者は、特定コマーシャルを視聴する可能性が高まるため、広告主は特定有料番組の視聴者を需要者層とする商品、サービス等を広告宣伝する特定コマーシャルをその特定有料番組の視聴者に効果的に視聴させることができるようになる。

【0179】ここで、前記伝送装置は、有料コンテンツと広告コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を記憶する記憶手段を備え、前記多重化手段は、有料コンテンツに多重するECMに、当該有料コンテンツの識別情報を含め、当該有料コンテンツと対応関係にあることが前記関係情報に示されている広告コンテンツに多重するECMに、当該有料コンテンツの識別情報と同値

である情報を当該コンテンツの識別情報として含めることとしてもよい。

【0180】これにより、特定のコンテンツと特定コマーシャルとの対応関係を示す情報が簡単なものとなり、送信される番組やコマーシャルを受信して再生する再生装置側において比較的簡単な処理構造で、対応関係にある番組とコマーシャルとの組を再生したか否かを判別することができるようになる。また、本発明に係るコンテンツ送受信システムは、コンテンツを伝送する伝送装置とコンテンツを受信して再生する再生装置から構成されるコンテンツ送受信システムであって、前記伝送装置は、第1種コンテンツと、当該第1種コンテンツと対応関係にある第2種コンテンツの識別情報を含む対応第2種コンテンツ情報とを多重して伝送データを生成する多重化手段と、前記伝送データを前記再生装置に対して伝送する伝送手段とを備え、前記再生装置は、第1種コンテンツと第2種コンテンツとが対応関係にあることを示す関係情報を取得する関係情報取得手段と、コンテンツを受信する受信手段と、前記受信手段により受信されたコンテンツを再生する再生手段と、前記関係情報に基づき、対応関係にある第1種コンテンツと第2種コンテンツとが再生されたことを検出する検出手段と、前記検出がなされた場合に所定コンピュータプログラムの実行によりサービス処理を行うサービス処理実行手段とを備えることを特徴とする。

【0181】これにより、特定のコンテンツと特定コマーシャルとの双方の視聴を条件として視聴者に番組視聴料金を減額する等のサービスを提供するような仕組みが実現され、その結果、広告主は特定のコンテンツの視聴者をターゲットとしたコマーシャルを効果的に配信することができるようになる。また、本発明に係る視聴料金決定システムは、再生装置と、当該再生装置における有料コンテンツの再生に対して視聴料金を算定するための課金処理を行う課金計算装置とから構成される視聴料金決定システムであって、前記再生装置は、有料コンテンツ及び広告コンテンツを再生する再生手段と、前記再生手段により有料コンテンツが再生された場合に、当該有料コンテンツについての視聴料金の額を示す料金情報を前記課金計算装置に送信し、前記再生手段により広告コンテンツが再生された場合に、再生された有料コンテンツについての視聴料金の額を減額して視聴料金を決定するための基礎となる減額情報を前記課金計算装置に送信する送信手段とを備え、前記課金計算装置は、前記料金情報及び前記減額情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記料金情報に基づく、再生された有料コンテンツについての視聴料金の額を、前記受信手段により受信された前記減額情報に基づいて減額して、視聴料金を決定する視聴料金決定手段とを備えることを特徴とする。

【0182】これにより、特定有料番組と特定コマーシ

ャルとの双方の視聴を条件として視聴者に番組視聴料金を減額するサービスを提供するような仕組みが実現され、視聴者は特定有料番組に対応する特定コマーシャルの視聴により、特定有料番組の視聴料金が割引されるという恩恵を受けられるようになり、また、広告主は特定有料番組の視聴者をターゲットとしたコマーシャルを効果的に配信することができるようになる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】コンテンツ関連視聴システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】再生制限情報のデータ構造を示す図である。

【図 3】(a), (b) は、一例として、再生関連情報のデータ構造を示す図である。

【図 4】視聴履歴一覧表のデータ構造を示す図である。

【図 5】ECMのデータ構造を示す図である。

【図 6】伝送装置 101 の詳細な構成を示す機能ブロック図である。

【図 7】再生装置 102 の詳細な構成を示す機能ブロック図である。

【図 8】再生促進情報のモニタ表示例を示す模式図である。

【図 9】視聴確認情報のモニタ表示例を示す模式図である。

【図 10】(a), (b) は、再生部 126 からモニタに出力する映像信号のモニタ表示例の時間推移を示す模式図である。

【図 11】(a) ~ (i) は、1 次コンテンツ及び 2 次コンテンツが合成されて表示されるモニタ表示例を示す模式図である。

【図 12】再生履歴一覧表のデータ構造を示す図である。

【図 13】収集装置 104 の詳細な構成を示す機能ブロック図である。

【図 14】請求一覧表のデータ構造を示す図である。

【図 15】伝送処理のフローチャートを示す図である。

【図 16】再生処理のフローチャートその 1 を示す図である。

【図 17】再生処理のフローチャートその 2 を示す図である。

【図 18】再生処理のフローチャートその 3 を示す図である。

【図 19】再生処理のフローチャートその 4 を示す図である。

【図 20】再生処理のフローチャートその 5 を示す図である。

【図 21】精算処理のフローチャートを示す図である。

#### 【符号の説明】

100 コンテンツ関連視聴システム

101 伝送装置

102 再生装置

104 収集装置

105 放送網

106 通信網

111 受信部

112 蓄積部

113 U/I F 部

114 送信部

115 制御部

116 制限部

117 生成部

118 暗号部

119 伝送部

121 受信部

122 蓄積部

123 U/I F 部

124 送信部

125 制御部

126 再生部

127 解除部

128 復号部

129 暗号部

130 管理部

131 記憶部

103 セキュリティモジュール

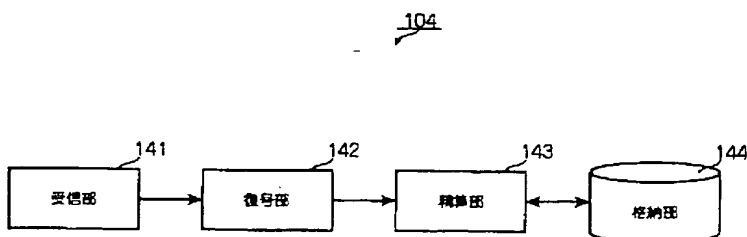
141 受信部

142 復号部

143 精算部

144 格納部

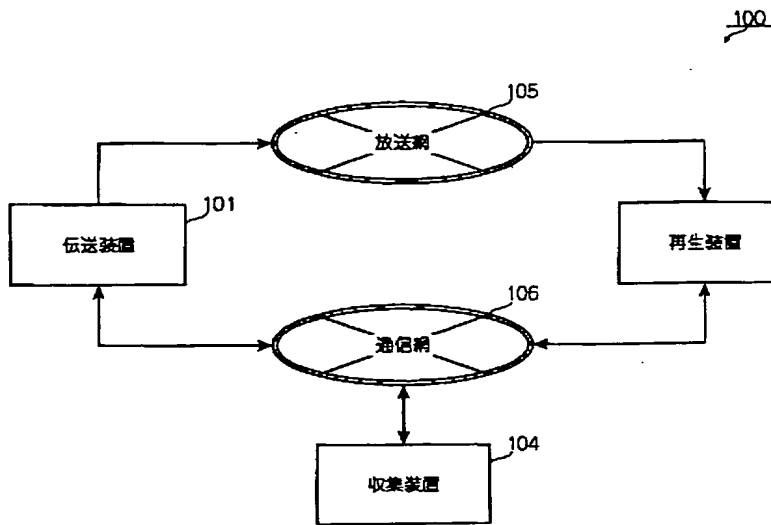
【図 13】



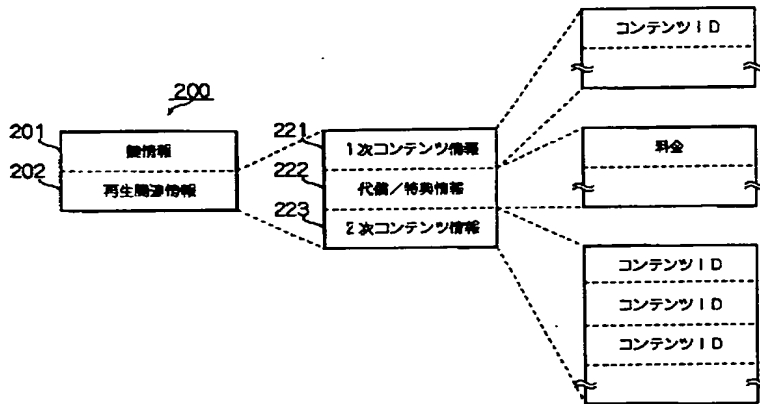
【図 14】

| 年月日時分               | ユーザID | 精算料金 |
|---------------------|-------|------|
| 2000 04/01 00:00:00 | USER1 | 1500 |
| 2000 04/01 01:00:00 | USER2 | 2800 |
| 2000 04/01 02:00:00 | USER3 | 1200 |
| 2000 04/01 03:00:00 | USER4 | 3200 |

【図1】



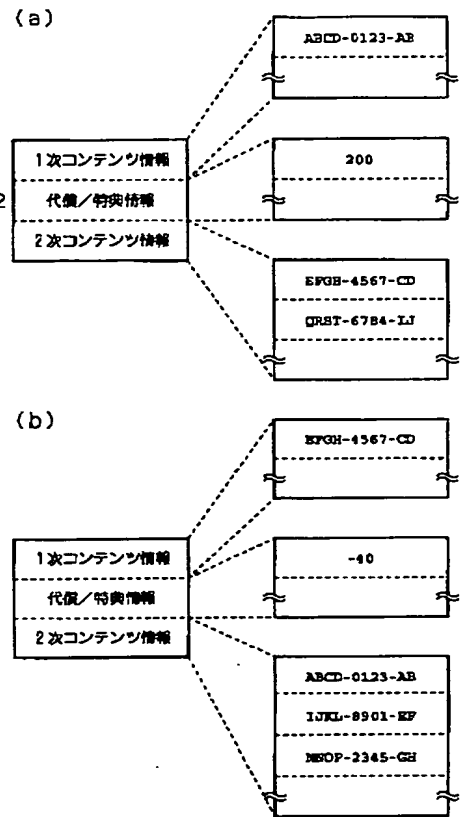
【図2】



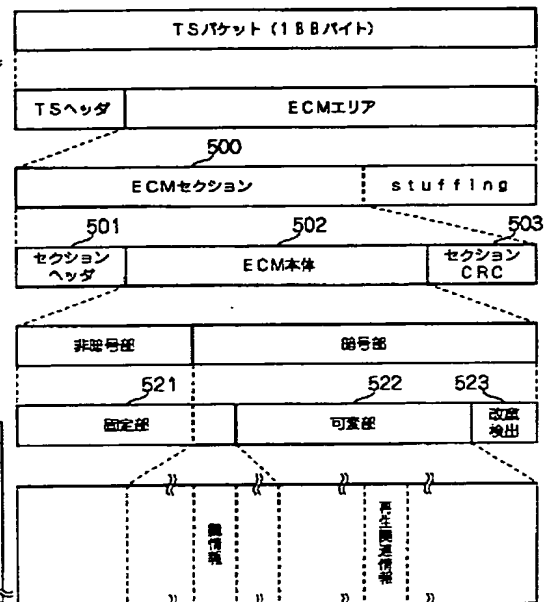
【図4】

| 1次コンテンツの視聴情報   | 2次コンテンツの視聴情報                                   |
|----------------|--|
| コンテンツID: 視聴回数  | コンテンツID: 視聴回数, コンテンツID: 視聴回数, ...              |
| ABCD-0123-AB:2 | EFGB-4567-CD:2, QRST-6789-IJ:4                 |
| EFGB-4567-CD:1 | IJKL-8901-EF:1, MNOP-2345-GH:3                 |
| IJKL-8901-EF:3 | YXAB-4567-MN:3, CDOP-8901-OP:3, QRST-2345-QR:1 |
| MNOP-2345-GH:2 | ABCD-0123-AB:1, EFGH-6789-ST:2                 |
| QRST-6789-IJ:1 |  |
| UVWX-0123-XL:1 |  |

【図3】

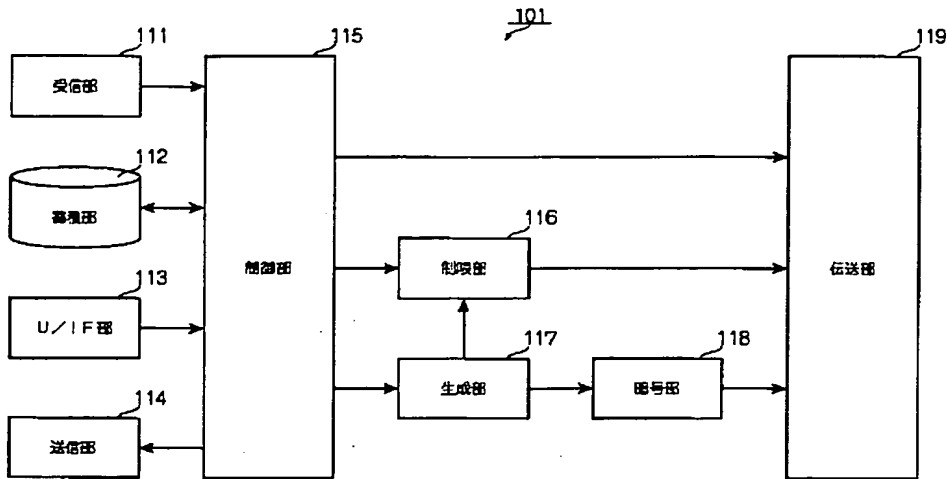


【図5】

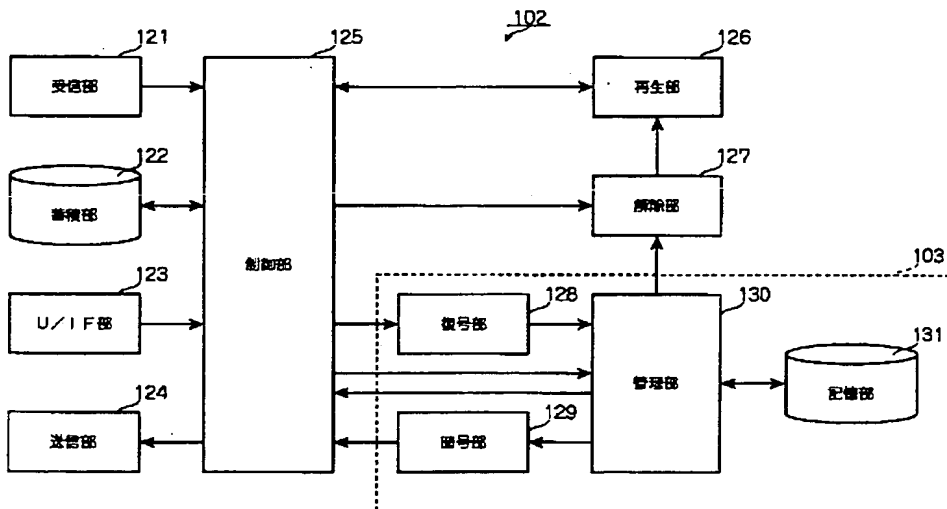




【図 6】



【図 7】



【図 8】

「〇〇映画」と一緒に以下のコンテンツも、  
ご視聴しますと、次の特典が与えられます。

| コンテンツ       | 特典        |
|-------------|-----------|
| 1. ××広告     | 視聴料金割引    |
| 2. △△広告     | 海外旅行プレゼント |
| 3. □□ドラマ    | 視聴料金据置    |
| 4. ◇◇ミュージカル | チケットプレゼント |
| 5. ホゲホゲゲーム  | 攻略ヒント提供   |

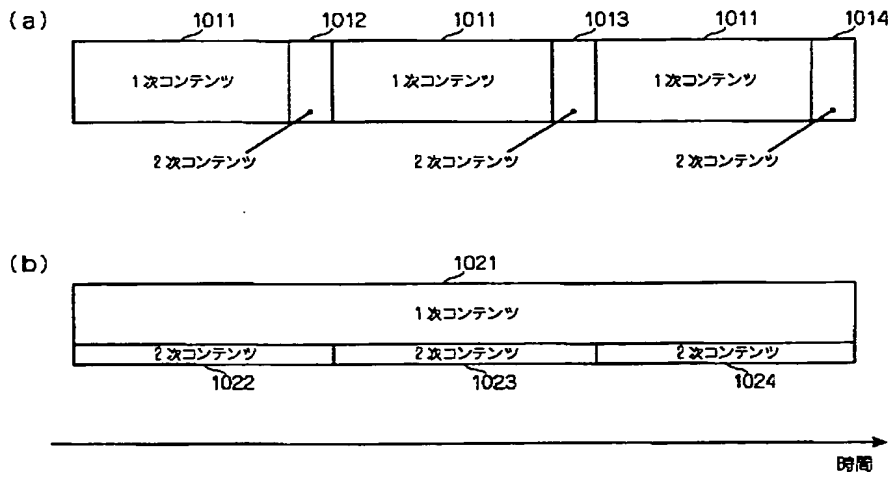
【図 9】

「〇〇映画」と一緒に、  
ご視聴しましたか？

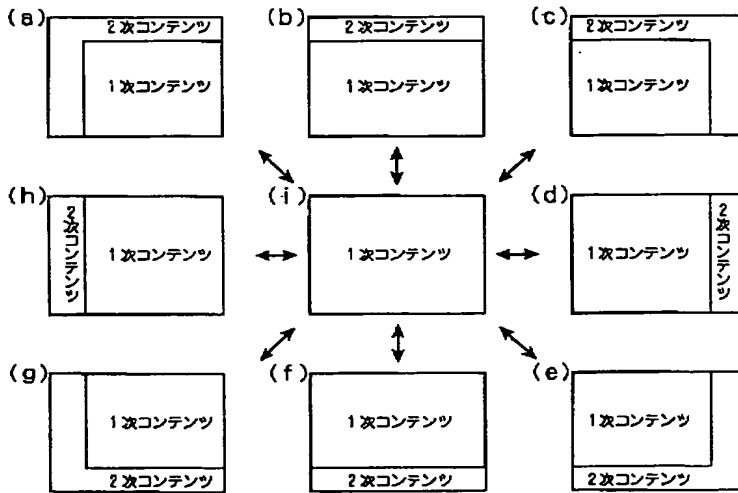
××広告

はい いいえ

【図 10】



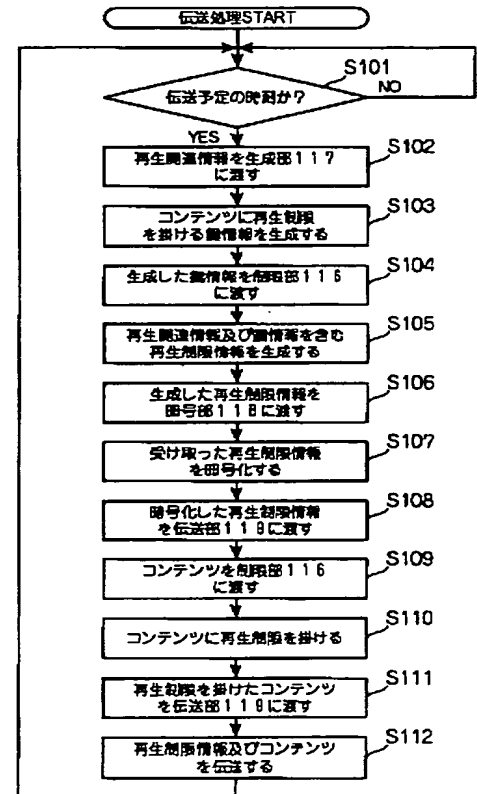
【図 11】



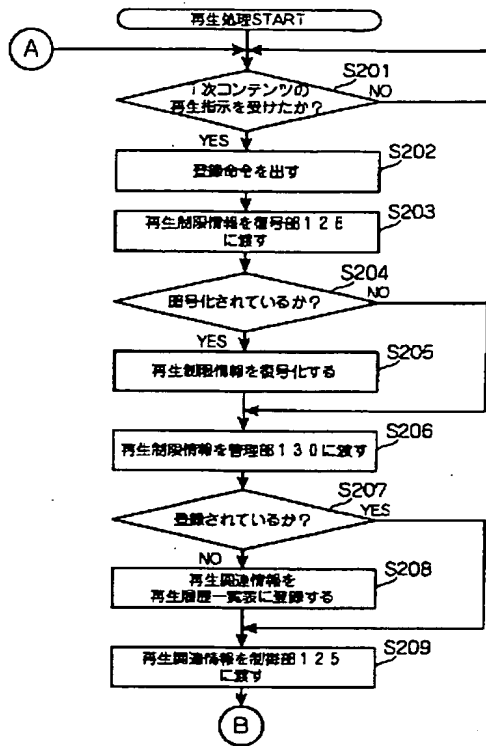
【図 12】

| 1201         | 1202    | 1203                                     |
|--------------|---------|--|
| 1次コンテンツ情報    | 代償/特長情報 | 2次コンテンツ情報                                |
| ABCD-0123-AB | 200     | EFGH-4567-CD, QEST-6789-IJ, UVWX-0123-KL |
| EFGH-4567-CD | 400     | ABCD-0123-AB, IJKL-8901-EF, MNOP-2345-GH |
| IJKL-8901-EF | 100     | YTAB-4567-MN, CDEF-8901-OP, GHIJ-2345-QR |
| MNOP-2345-GH | 150     | ABCD-0123-AB, KLMN-6789-ST               |
| QEST-6789-IJ | 20      |  |
| UVWX-0123-KL | 20      |  |
| YTAB-4567-MN | 150     |  |
| CDEF-8901-OP | 100     |  |
| GHIJ-2345-QR | 300     |  |
| KLMN-6789-ST | 240     |  |

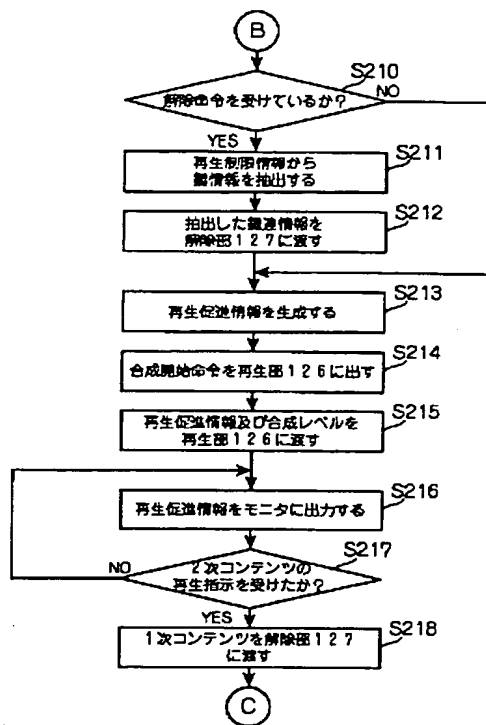
【図 15】



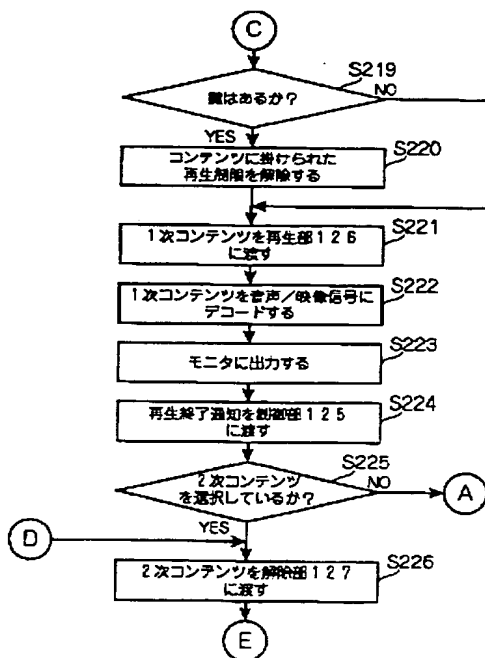
【図 16】



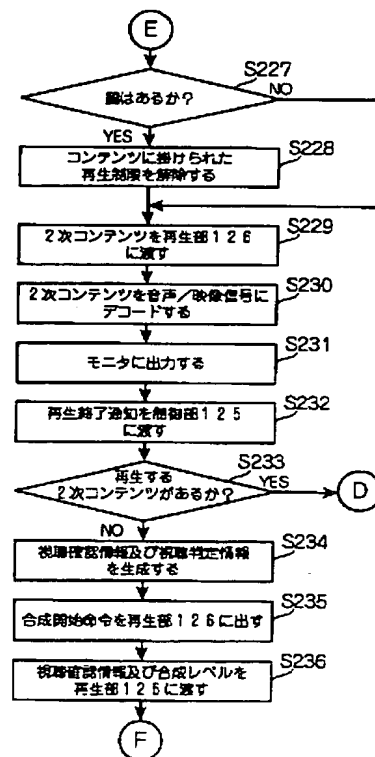
【図 17】



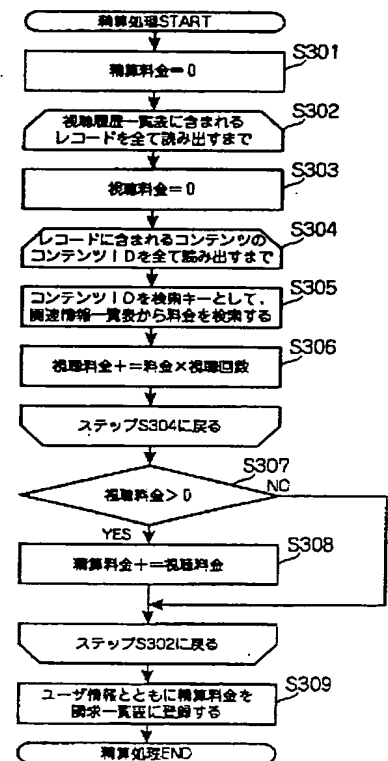
【図 18】



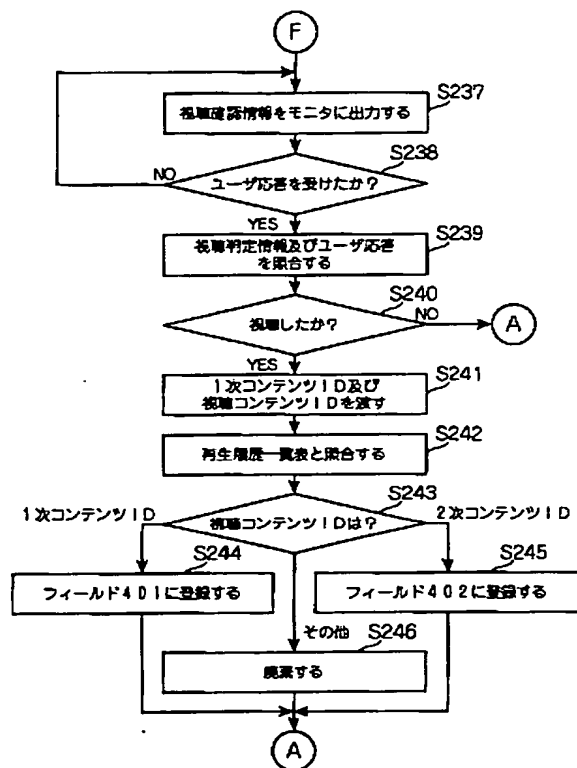
【図 19】



【図 21】



【図20】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 H 1/02

H 0 4 H 1/02

F

H 0 4 N 5/44

H 0 4 N 5/44

A

Z

5/445

5/445

Z

7/08

7/16

C

7/081

7/08

Z

7/16

(72) 発明者 庭野 智

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

F ターム(参考) 5C025 BA14 BA25 BA28 CA06 CA09

CA10 CB10 DA05 DA10

5C063 AA01 AB03 AB07 AC01 AC05

AC10 CA23 CA36 DA01 DA07

DA13 DB10

5C064 BA01 BB01 BB02 BB07 BC04

BC07 BC17 BC18 BC21 BC22

BC23 BC25 BD02 BD03 BD04

BD08 BD09 BD13 CA14 CB01

CC04

(72) 発明者 松尾 隆史

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内